DER ENTWICKLUNGSGANG

DER

LEIBNIZ'SCHEN MONADENLEHRE

BIS 1695.

AUF GRUND DER QUELLEN HISTORISCH-KRITISCH DARGESTELLT.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE DER PHILOSOPHISCHEN FACULTÄT

DER

UNIVERSITÄT LEIPZIG

VORGELEGT

VON

DAVID SELVER.

» Je voudrais que les auteurs nous donnassent l'histoire de leurs découvertes et les progrès par lesquels ils y sont arrivés. Quand ils ne le font point, il faut tâcher de les deviner, pour mieux profiter de leurs ouvrages. «

LEIBNIZ. ed. Erdm. p. 722 b.

LEIPZIG

WILHELM ENGELMANN

1885.

Separatabdruck aus Wundt's Philosophischen Studien. Bd. III.

SEINEM LEHRER

HERRN PROFESSOR Dr. H. STEINTHAL

IN DANKBARER VEREHRUNG

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545809_0143

Inhalts-Uebersicht.

Seite

Einleitung 1

Erster Abschnitt. Die philosophische Entwicklung Leibniz' bis zum Jahre 1670, besonders in Richtung auf die Probleme der Naturphilosophie.

I. Capitel. Frühzeitiger Bruch mit der peripatetischen Schulphilosophie und enger Anschluss an die Demokrit-Gassendi'sche Atomistik 5

II. Capitel. Versuch eines Beweises für das Dasein Gottes vom Standpunkt der Atomistik. — Die mathematisch-demonstrative Methode 12

III. Capitel. Die Frage nach dem Bewegungsprincip. — Einfluss der cartesianischen Physik 18

IV. Capitel. Die Hypothesis physica nova. — Lösung des Stetigkeitsproblems durch die Lehre vom Unendlichkleinen 35

Zweiter Abschnitt. Erste Analyse des Substanzbegriffes in negativer Richtung.

I. Capitel. Entscheidender Widerspruch gegen den cartesianischen Körperbegriff 48

II. Capitel. Gestaltung der metaphysischen Grundanschauungen Leibniz' bis gegen Ende von 1680 54

Dritter Abschnitt. Die dynamische Grundlegung des Substanzbegriffes und erste monadologische Systematisirung desselben.

I. Capitel. Die Kritik des cartesianischen Kräftemaßes 58

II. Capitel. Substantialisirung des Kraftbegriffes. 61

III. Capitel. Die Einführung des Begriffs der Einzelsubstanz . . 65

Einleitung.

Wenn, wie K. Fischer treffend bemerkt, »die charaktervolle Eigenthümlichkeit eines großen Denkers die Quelle und der Träger auch seiner Philosophie ist, das Band zwischen Leben und Lehren«,[1] so wird die entwicklungsgeschichtliche Darstellung eines philosophischen Systems zunächst wohl von denjenigen Momenten ihren Ausgang zu nehmen haben, auf welchen jene Eigenthümlichkeit des Urhebers desselben beruht. Sie wird nicht nur diejenigen Züge des schöpferischen Ingeniums ins Auge fassen, welche jeder einzelnen Denkbestimmung innerhalb des Systems ihr eigenthümliches Gepräge geben und, wenn der Ausdruck gestattet ist, die Technik des philosophischen Gestaltens kennzeichnen, sondern sie wird auch die ideellen Grundtriebe sowie die individuelle Richtung der Gemüthsmotive in Betracht zu ziehen haben, welche in dem allgemeinen Geistesleben eines Denkers die Impulse seines philosophischen und wissenschaftlichen Strebens enthalten.

Andererseits wird aber die entwicklungsgeschichtliche Darstellung eines Systems auch solche Bestimmungsfactoren in den Kreis ihrer Betrachtungen ziehen müssen, welche, in den philosophischen und wissenschaftlichen Überlieferungen, sowie den hierauf bezüglichen Bestrebungen des Zeitalters wurzelnd, die scheinbar individuell bedingte Form der Problemstellung nicht minder als die sachlichen Aus-

1) Gesch. d. n. Philos. II. S. 3.

gangs- und Anknüpfungspunkte, sowie die Mittel der Lösungsversuche bestimmen.

Für eine Betrachtung der in der angedeuteten Doppelrichtung für die Entstehung und Ausbildung der Leibniz'schen Monadenlehre wirksamen Momente scheint uns der natürlichste Faden in der Verfolgung des philosophischen Bildungs- und Entwicklungsganges ihres Urhebers gegeben zu sein, und zwar in soweit sich derselbe zunächst in den von Leibniz bis zum Jahre 1670 verfassten Schriften und Briefen nach seinen entscheidendsten Wendungen beurkundet findet.

In diesen ersten philosophischen Versuchen Leibniz' sind nicht nur viele der keimkräftigsten Gedanken seines spätern Systems niedergelegt und bereits diejenigen Grundzüge seines philosophischen Strebens angedeutet, welche die individuelle Richtung seines Geistes und seine Stellung zur mechanischen Naturphilosophie charakterisiren, sondern auch ganz besonders die Einflüsse erkennbar, welche auf die Entwicklung seines philosophischen Denkens von Anfang an bestimmend eingewirkt haben.

Es dient daher ein genaueres Eingehen auf diese ersten philosophischen und besonders naturphilosophischen Kundgebungen Leibniz' — sowohl nach dem inneren Zusammenhange ihrer ideellen Motive als nach der Verschiedenheit ihrer sachlichen Ausgangspunkte — nicht nur zur Charakteristik der wesentlichen Vorstufen der Monadenlehre, sondern es gewährt dasselbe auch eine Übersicht über diejenigen Momente ihrer Entwicklung, welche in den wissenschaftlichen und naturphilosophischen Hauptströmungen des Zeitalters sowie in den allgemeinen Überlieferungen der historischen Philosophie enthalten waren.

Indem wir nun in dem folgenden ersten Abschnitt unserer Abhandlung eine solche Übersicht zu gewinnen suchen, glauben wir das biographische Detail schon in Rücksicht auf die uns gezogenen, verhältnissmäßig engen Grenzen übergehen zu sollen. Nur insoweit gewisse Studienverhältnisse und Einwirkungen auf dieselben von Seiten der Umgebung nicht bloß im biographischen Sinne, sondern für die Auffassung des ganzen hier zu schildernden Entwicklungsganges in entscheidender Weise in Frage kommen, werden wir auf dieselben am entsprechenden Orte einzugehen haben.

Bei der Bedeutung ferner, die in jedem geistigen Entwicklungsprocess der Individualität, als dem substantiellen Träger desselben,

zukommt, und zwar in um so höherem Grade, je geistiger und schöpferischer ihre Bethätigungsart ist, glauben wir auch, ehe wir uns der sachlichen Entwicklung unseres Gegenstandes zuwenden, noch einen Blick auf jene Studienweise Leibniz' werfen zu sollen, in welcher diejenige Art des wissenschaftlichen und philosophischen Strebens, als dessen Typus Leibniz mit Recht hingestellt zu werden pflegt, nicht nur ihre erste Bethätigung zeigt, sondern von welcher sie auch sicherlich die nachhaltigsten Antriebe empfangen hat. Wir meinen Leibniz' geniale Art der Selbstbildung und seinen wissenschaftlichen und philosophischen Universalismus.

Um den letztern nicht, wie es trotz der ebenso glänzenden wie durchaus zutreffenden Charakteristik, die ihm von K. Fischer, E. Zeller u. A. zu Theil wurde, noch häufig geschieht, als äußere Polyhistorie und philosophischen Eklekticismus misszuverstehen[1]), muss man seine früheste, von einer schöpferischen Genialität geleitete Bethätigungsart kennen lernen, welche in allem Wissen instinctiv das Principielle und Entscheidende zu finden oder tiefer zu begründen suchte.[2]) Der gewöhnliche Eklekticismus ist nicht nur unselbständig und unschöpferisch, sondern im Grunde auch einseitig. Leibniz ist beides nicht. Sein in der Philosophie wie in der Wissenschaft auf Ausgleichung und Versöhnung des Gegensätzlichen gerichtetes Streben, das dieses Ziel durch Schöpfung höherer und umfassenderer Begriffe und Erweiterung der speculativen Gesichtspunkte zu erreichen trachtet, wird vornehmlich durch eine Freiheit des Geistes geleitet, die in reichen, gründlichen Kenntnissen, besonders aber in einer schon frühzeitig durch umfassende Selbststudien und Lectüre erworbenen Vorurtheilslosigkeit ihren Rückhalt hat und sich ebensosehr gegen landläufige, herrschende, wie gegen verrufene, als gefährlich oder überwunden geltende Ansichten zu behaupten weiß.

Mit diesen in dem bezeichneten Sinne so fruchtbaren Selbststudien hat Leibniz, wie er in einer unter dem wahrscheinlich als Übersetzung von Gottfried anzusehenden Namen Pacidius gegebenen Schilderung seines Bildungsganges erzählt, schon als achtjähriger Knabe begon-

---

1) Man vgl. z. B. K. Grün, Kulturgesch. des 17. Jahrh. Bd. II. (1880.) S. 420 ff.

2) Einige hierauf bezügliche Äußerungen Leibniz' selbst vgl. man weiter unten S. 11, Anm. 1.

nen.[1]) In welchem Umfange er diese Studien betrieb, ist aus einer andern autobiographischen Aufzeichnung[2]) zu ersehen. Schon in jenem Alter, wo die weitaus überwiegende Mehrzahl der Knaben noch an der Überwindung der ersten methodischen Schwierigkeiten des Lernens und der Aneignung des Wissens zu arbeiten hat, erstreckten sich Leibniz' Kenntnisse auf eine große Zahl der altclassischen Autoren, der lateinischen wie griechischen Kirchenväter und auf die Schriften der berühmtesten Scholastiker und protestantischen Theologen. Aber als die eigentlich werthvolle Frucht und den bleibenden Erfolg dieser schon so früh weit über den Gesichtskreis der Schule ausgedehnten Studien bezeichnet er selbst die schon damals gewonnene Überzeugung, dass »auf der einen Seite nicht alles begründet sei, was dafür gelte, und dass häufig um Dinge gestritten werde, denen gar keine Bedeutung zukomme«.[3]) Ähnlich lautet unter Hinweis auf diese Studienart sein Bekenntniss in einem Briefe an den Herzog Joh. Friedrich von Braunschweig-Lüneburg: »Zuvörderst weil mir meine Eltern zeitlich gestorben, und ich fast ohne einige direction meiner studien gewesen, habe ich das glück gehabt, vor mich über bücher von allerhand Sprachen, Religionen und Scientien, wiewohl ohne gebührende ordnung zu kommen, und solche anfangs nur aus trieb der delectation zu lesen; davon ich aber unempfindlich den nuzen geschöpfet, dass ich von gemeinen praejudiciis befreyet worden«.[4])

Leibniz blieb aber, wie sein ihn schon in den Jünglingsjahren mächtig bewegendes Wahrheitsstreben zeigt, nicht bei der passiven Vorurtheilslosigkeit und Receptivität stehen, sondern suchte bald nach einem in den Wirren der verschiedenen Meinungen orientirenden Compass. »Ergo nondum 17 ennis accuratius quaerundarum controversiarum discussionem moliebar«, fährt er an dem oben angeführten Orte seiner Autobiographie fort. Und der gereifte Mann konnte, mit subjectiver Berechtigung wenigstens, darauf hinweisen, dass es ihm

---

1) In spec. Pacidii introd. histor. O. P. ed. Erdm. p. 91 sq.

2) Guhrauer, Leibniz Bd. II, Anhang S. 53 ff. Vgl. besonders S. 55—58.

3) Guhrauer a. a. O. S. 57: Tum primum coepi agnoscere neque omnia certa esse quae vulgo feruntur, et saepe inania vehementer de rebus contendi, quae tanti non sunt.

4) Phil. Schr. hg. v. Gerhardt. Bd. I. S. 57.

gelungen sei, die in der bisherigen Geschichte des menschlichen Denkens hervorgetretenen Gegensätze zu überwinden.[1]) Aber jene speculative Höhe, von der aus er später unter der Perspective seiner Monadenlehre die Gegensätze des Plato und Aristoteles, des Descartes und der Atomistik verschwinden sah, konnte auch ein Leibniz nicht in raschem Gedankenfluge erreichen; er musste sie in ernster Gedankenarbeit stufenweise erklimmen, um auch nur in einem gewissen idealen Sinne das bezeichnete Ziel seines Philosophirens zu erreichen.

Erster Abschnitt.

Die philosophische Entwicklung Leibniz' bis zum Jahre 1670, besonders in Richtung auf die Probleme der Naturphilosophie.

Erstes Capitel.

Frühzeitiger Bruch mit der peripatetischen Schulphilosophie und enger Anschluss an die Demokrit-Gassendi'sche Atomistik.

1. Die »gemeinen praejudicia«, von denen Leibniz sich in philosophischer Beziehung zuerst befreit hat, waren die der scholastischen Philosophie und Theologie, welche auch noch zu seiner Zeit, wie er sagt, »bei der Menge für den Gipfel der Weisheit galt«.[2]) In den bekannten brieflichen Mittheilungen an Thom. Burnet[3]) und Remond de Montmort[4]) berichtet Leibniz, dass er noch nicht sein fünfzehntes Lebensjahr vollendet hatte (er hatte also die Universität gerade eben oder noch gar nicht bezogen!), als er die erste, für seine naturphilosophischen Grundanschauungen der vormonadologischen Periode seines Philosophirens entscheidende und auch für sein späteres System bedeutsame Einwirkung von Seiten der mechanischen Naturphilosophie erfuhr und sich auch bald nach anhaltendem Nachdenken auf

---

1) Cf. Lettre à Basnage, Erdm. S. 153 und die bekannte Äußerung in den Nouveaux essais (daselbst S. 205 a).

2) Erdm. S. 91. . . . tunc pro sapientiae fastigio vulgo habebatur.

3) Dutens VI. pars I. p. 253. Ep. VI.

4) Erdm. S. 702.

einsamen Spaziergängen, wie er erzählt, zu Gunsten der mechanischen Principien gegen die Lehre von den substantiellen Formen entschied. Den Gegensatz, in welchem ihm damals die sich widersprechenden Richtungen in der Naturphilosophie entgegengetreten sind, gibt er verschieden an. In dem Schreiben an Burnet spricht er von dem des Aristoteles und Demokrit.[1]) Dagegen heißt es in der entsprechenden Schilderung jener in seinen philosophischen Anschauungen damals eingetretenen Krisis: »Par après étant émancipé des Écoles triviales, je tombai sur les Modernes . . . Le Mécanisme prévalut et me porta à m'appliquer aux Mathématiques«.[2]) Dass es die Schriften des Gassendi und Bacon waren, die ihn zuerst mit der Atomistik und der anti-aristotelischen Richtung in der Naturphilosophie bekannt machten, gibt er ausdrücklich an: »Bacon et Gassendi me sont tombés les premiers entre les mains; leur style familier et aisé était plus conforme à un homme qui veut tout lire.[3]) Leibniz hat zwar auch schon sehr früh, ja, wie aus einer weiter unten anzuführenden Stelle hervorgehen wird, schon während seiner Universitätszeit die Schriften des Cartesius kennen gelernt und von ihnen in der Folge nachweisbar die nachhaltigsten philosophischen Impulse empfangen. Aber vor der Hand waren es wohl die Schriften der beiden genannten Autoren, welche den jungen Leibniz in die Forschungs- und Auffassungsweise der mechanischen Physik einführten. Besonders aber war Gassendi's Schreib- und Darstellungsweise, auf die Leibniz in der angeführten Stelle hindeutet, sowie der sachliche Gehalt seiner Schriften dazu geeignet, den jungen Autodidakten in der ausgiebigsten und gründlichsten Weise mit der Naturphilosophie der Alten nicht minder als mit den mechanischen und physikalischen Entdeckungen des galileischen Zeitalters bekannt zu machen.[4]) Das Syntagma philosophicum Gassen-

1) Je n'avais pas encore 15 ans, quand je me promenais des journées entières dans un bois pour prendre parti entre Aristote et Démocrite. Dut. l. c.

2) An R. de Montm. Erdm. a. a. O.

3) An S. Foucher 1676 (?). Gerh. Phil. Schr. Bd. I. S. 371.

4) Vgl. Leibniz' Äußerung über die umfassende Gelehrsamkeit Gassendi's, sowie über die Vorliebe, mit der er in der Jugend die Schriften desselben studirte, in Lettre à un ami en France: Qant à M. Gassendi, dont vous désirez savoir mes sentiments, je le trouve d'un savoir grand et étendu, très versé dans la lecture des Anciens, dans l'Histoire profane et ecclésiastique et en tout genre d'érudition; mais ses méditations me contentent moins à présent qu'elle ne faisaient quand je commençai à quitter les sentiments de l'École, écolier encore moi-même. Erdm. Opp. 698a.

di's[1]) dürfte in dieser Beziehung schwerlich seines Gleichen in der damaligen Literatur gehabt haben. In der sachlichen Darstellung sehr eingehend und ausführlich, ohne jedoch weitschweifig und schleppend zu sein, behandelt Gassendi in diesem Werke fast kein naturphilosophisches Problem, ohne die hierauf bezüglichen älteren und neueren Ansichten und zwar meist in wörtlichen Citaten oder unter Hinweisen auf die Originalschriften, zu erörtern. Er verbreitet sich nicht nur jedesmal über die Ansichten und Lehrmeinungen des Plato, Aristoteles, Demokrit und Epikur, sondern behandelt auch die Bewegungsgesetze des Galilei, erklärt weitläufig das Experiment des Toricelli, geht auf die Ansichten der Chemiker über die Constitution der Materie und ihre Lehre von den Grundelementen ein und sucht vielfach die Ansichten des Cartesius zu widerlegen. So konnten denn die Schriften des Gassendi für Leibniz bei seiner schon frühzeitig ausgeprägten Neigung zum Selbststudium besonders in historischer Beziehung eine Quelle vorzüglicher Belehrung sein.

2. Aber es war doch nicht bloß diese Seite der Gassendi'schen Schriften, was die Lectüre derselben für Leibniz anziehend machte, sondern vielmehr die verlockende Einfachheit und scheinbare Exactheit der mechanisch-atomistischen Naturerklärung, die Gassendi erneuerte, und welche Leibniz im Besitze des »non plus ultra« der Erkenntniss der Seinselemente zu sein schien.[2]) In seiner 1665[3]) verfassten Schrift De arte combinatoria weist der neunzehnjährige Leibniz mit jugendlicher Begeisterung auf die Methode der atomistischen Naturerklärung hin, als auf diejenige, welche allein die Geheimnisse der Natur zu durchdringen vermöchte: »Siquidem verum est«, sagt er daselbst, »grandia ex parvis, sive haec atomos sive moleculas voces, componi, unica ista via est in arcana naturae penetrandi, quando eo quisque perfectius rem cognoscere dicitur, quo magis rei

---

1) Cf. Petri Gassendi opera omnia, Lugduni apud Laurentium 1658. t. I—II.

2) So schildert Leibniz noch als Greis ein Jahr vor seinem Tode in den Briefen an Clarke jene Zuversichtlichkeit, mit der er die atomistische Naturerklärung in seiner Jugend ergriff: »On croit avoir trouvé les premiers éléments, un non plus ultra. Nous voudrions que la nature n'allât plus loin, qu'elle fût finie comme notre esprit. Erdm. S. 758.

3) Dieses Datum der Abfassung gibt Leibniz in einer Notiz an, die er gelegentlich eines ohne sein Wissen 1691 veranstalteten Abdrucks dieser Schrift an die Acta erudit. gelangen ließ. Vgl. Gerh. Phil. Schr. Bd. IV. S. 103.

partes et partium partes earumquae figuras positusque percepit. Haec figurarum ratio primum abstracte in geometria ac stereometria pervastiganda: inde ubi ad historiam naturalem existentiamque, seu id quod re vera invenitur in corporibus, accesseris, patebit Physicae porta ingens, et elementorum facies, et qualitatum origo et mixtura, et mixturae origo et mixtura mixturarum, et quicquid hactenus in natura stupebamus!« [1])

Die Ars combinatoria ist die letzte in der philosophischen Reihe der akademischen Dissertationen Leibniz', und wir sehen ihn hier denselben Standpunkt in der Naturphilosophie mit Begeisterung festhalten, für den er sich bereits bei oder noch kurz vor seinem Übergang zur Universität entschieden hatte. Ein kleiner Aufsatz aus dem folgenden Jahre (1666) zeigt, dass Leibniz damals nicht bloß in methodischem Sinne oder in Rücksicht auf die allgemeinen Principien der Naturerklärung, sondern auch in der Annahme einzelner wesentlicher Lehrsätze, selbst solcher, die er bereits zwei Jahre später für absurd erklärte, Anhänger der Atomistik war. Dieser Aufsatz betrifft eine Erklärung des Paradoxon des Anaxagoras, dem zufolge der Schnee schwarz genannt werden könne, welche Leibniz seinem Leipziger Lehrer Jacob Thomasius auf dessen Bitte schriftlich zukommen lässt,[2]) die aber für uns nur in Rücksicht auf die atomistischen Lehrsätze, die ihr zum Ausgangspunkt dienen, von Interesse ist. Er geht bei diesem Erklärungsversuch von der schon von der antiken Atomistik statuirten, subjectiven Natur der secundären Qualitäten aus und definirt die Farbe als einen Eindruck, der von Lichtatomen herrührt, welche, von einem leuchtenden Körper kommend, nach unserem Auge reflectirt werden.[3]) Die Atome des Feuers sind pyramidal, die des Wassers sphärisch, die der Erde cubisch. Die cubischen Atome können sich mit einander so verbinden, dass zwischen ihnen kein leerer Raum besteht (ne quid intercedat vacui).[4]) Diese feste Verbindung ist

1) O. P., ed. Erdm. p. 19 (§ 34); Gerh. IV. p. 56 sq.

2) »Coniectura cur Anaxagoras nivem nigram dicere potuisse videatur, petenti Jac. Thomasio in scheda missa d. 16. Febr. 1666«. Gerh. Phil. Schr. Bd. I. S. 8 sq.

3) Omnis color est impressio in sensorium, non qualitas quaedam in rebus, sed extrinseca dominatio, seu, ut Th. Hobbes appellat, phantasma . . . Color est nihil aliud, quam impressio in oculum, quae fit ab atomis lucidis, a lucido corpore in opacum impingentibus, inde ad oculum reflexis. Gerh. a. a. O.

4) Man vgl. dagegen die 1668 erschienene Conf. nat., wo Leibniz eine solche

die Ursache, warum die Feueratome zurückgeworfen werden, d. h. die Ursache der Farben. Dagegen besteht der meiste leere Raum zwischen den sphärischen, d. h. den Wasseratomen, sodass wegen des fehlenden Widerstandes das Licht mehr durchdringt als zurückgeworfen wird; es entsteht also keine Farbe, d. h. die betreffenden Körper sind schwarz. Da nun der Schnee nichts Anderes als verdichtetes Wasser ist, konnte Anaxagoras wohl sagen, der Schnee sei schwarz.

Wir können diesen Erklärungsversuch in sachlicher Beziehung auf sich beruhen lassen.[1] Die atomistischen Lehrsätze aber, die ihm zu Grunde liegen, dienen neben der oben angeführten Stelle aus der Ars combinatoria jedenfalls als Beleg dafür, dass Leibniz am Ende seiner akademischen Lehrjahre wie zu Beginn derselben den Standpunkt der Atomistik theilte.

3. Für die Beantwortung der Frage dagegen, in wieweit der damals auf den deutschen Universitäten noch herrschende Aristotelismus in der Zwischenzeit auf die philosophischen Überzeugungen Leibniz' Einfluss gewonnen, dürfte sich auf Grund der akademischen Dissertationen desselben sowie des sonstigen biographischen Materials kaum etwas Bestimmtns feststellen lassen.[2] Der Umstand, das Leibniz zur Erlangung des Baccalaureats in der Philosophie 1663 ein Thema behandelt hat, das eine Hauptfrage der peripatetischen Scholastik bildete, nämlich die Frage nach dem Princip der Individualität,[3] gestattet

---

(auch von Gassendi angenommene) Verbindung der Atome für »absurd und aller Erfahrung widersprechend« erklärt. O. P. Erdm. 47a.

1) Leibniz verwirft ihn drei Jahre später selbst. Ep. ad. Thom. Erdm. S. 50b.

2) D. Jacoby hat in seiner Monographie: De Leibnitii studiis Aristotelicis (inest ineditum Leibnitii Berol. 1867) Leibniz' Kenntnisse der Schriften des Aristoteles sowie mehrfache Übereinstimmungen in den Anschauungen beider Denker zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht. Allein in den Schriften der hier fraglichen Epoche sind ihm nur äußerst spärliche und schwache Spuren aufzudecken gelungen. Die von ihm nachgewiesenen Übereinstimmungen in den Schriften dieser Epoche betreffen, abgesehen von ihrer geringen Zahl, nur solche Punkte, die mit der Naturphilosophie und Metaphysik in sehr entferntem Zusammenhange stehen. Ebenso hat D. Nolen (Quid Leibnizius Arestoteli debuerit, Parisiis 1875) nur in den Schriften Leibniz' aus viel späterer Zeit, und zwar aus der schon monadologischen Epoche seines Philosophirens, Anhaltspunkte für die Vergleichung der Systemgedanken beider Philosophen finden können. In welchem Sinne Leibniz in den nächsten Jahren eine Anlehnung an die Philosophie des Aristoteles suchte, werden wir erst weiter unten darzulegen haben.

3) Disput. metaph. de princ. indiv. Erdm. O. P. S. 1 ff.

keinen weitern Rückschluss auf sein inneres philosophisches Verhältniss zum Aristotelismus während jener Zeit. Mit Recht hat bereits Guhrauer[1]) und neuerdings auch Gerhardt[2]) darauf hingewiesen, dass Leibniz zur Wahl jenes Themas nur durch die Rücksicht auf die gebotene Gelegenheit bestimmt wurde, durch die Behandlung desselben seine grosse Belesenheit in den Schriften der Scholastiker und seine Gewandtheit in der Handhabung ihrer Methode an den Tag zu legen. Auch hat bereits Guhrauer (a. a. O.) als charakteristisch für die von Hause aus moderne Richtung des Leibniz'schen Denkens bemerkt, dass, in soweit die Frage nach dem principium individui mit den scholastischen Controversen über die Geltung der Allgemeinbegriffe zusammenhängt, Leibniz sich in jener Schrift, entgegen der damaligen vorherrschenden Richtung, im Geiste der modernen Physik für den Nominalismus entschieden hat. An Aristoteles knüpft aber Leibniz hierbei nicht an, so nahe es ihm auch der Sache nach lag.

Wenn aber mehrfach, um für den bestimmenden Einfluss der Peripatetik auf die philosophische Entwicklung Leibniz' einen biographischen Anhaltspunkt zu finden, auf die persönlichen Beziehungen hingewiesen wird, in welche Leibniz gleich nach seinem Uebergange zur Universität zu seinem Lehrer Jacob Thomasius trat, so scheinen uns die an diese Thatsache geknüpften Folgerungen einerseits auf einer sowohl psychologisch wie biographisch unzutreffenden Auffassung des ganzen Sachverhaltes und andererseits auf einer Ueberschätzung der persönlichen Bedeutung des Thomasius zu beruhen. Am weitesten ging hierin wohl Trendelenburg, indem er Thomasius als Leibniz' philosophischen Meister und Führer κατ' ἐξοχήν bezeichnete. In dem Bestreben, den philosophischen Entwicklungsgang Leibniz' von der tiefgehenden philosophischen und naturwissenschaftlichen Bewegung des 17. Jahrhunderts, besonders von der in Frankreich und England, möglichst unberührt hinzustellen, erklärt Trendelenburg: »Leibniz geht nicht von Cartesius, sondern von Thomasius aus, dem Begründer der Geschichte der Philosophie unter den Deutschen, und von verschiedenen geschichtlichen Anziehungspunkten, insbesondere aber von Aristoteles«.[3]) Allein auch abgesehen davon, dass hierfür jeder histo-

1) Leibniz. Bd. I. S. 27 ff.

2) Einl. zu Bd. IV d. Phil. Schr. v. Leibniz.

3) Hist. Beitr. II. S. 293. Vgl. auch S. 230: »Sein Bildungsgang, von Tho-

rische Beleg fehlt, und dass sich in den philosophischen Versuchen dieser Epoche kaum irgend eine Lehrmeinung von principieller Bedeutung finden liesse, die man nicht anders als auf den Ideenkreis und die Lehren des Thomasius zurückführen könnte, so dürfte sich auch bei der schon frühzeitig ausgebildeten Neigung Leibniz' zum Selbststudium und seiner mit derselben ebenso frühzeitig verbundenen schöpferischen Selbständigkeit und Entdeckungslust[1]) das Wesen desselben kaum für eine schülerhafte Abhängigkeit irgend welcher Art geeignet haben, wie ja auch Leibniz selbst wiederholt darauf hinweist, dass er in allem sein eigener Meister war, und mit besonderer Genugthuung darauf, dass er seine Universitätsstudiennach eigener Einsicht und Neigung geleitet habe[2]). Und dass Thomasius selbst sich nicht als den Meister Leibniz' betrachtete, geht nicht nur daraus hervor, dass er schon 1665/66 keinen Anstand nahm, sich von seinem Schüler eine Erklärung des Paradoxon des Anaxagoras zu erbitten, sondern auch aus der Art und Weise, wie er in seinen Antwortschreiben an Leibniz dessen Überlegenheit vielfach anerkennt. So antwortet er auf einen der von Leibniz an ihn gerichteten Briefe über die Vereiniguug der Philosophie des Aristoteles mit den Principien der modernen Naturerklärung: »Sed verum, ut fatear, nescio, si rationes computo meas, sitne consultum

---

masius bestimmt u. s. w.« Trendelenburg folgen in dieser Auffassung des philosophischen Entwicklungsganges Leibniz' u. A. Jacoby, Nolen und neuerdings S. Auerbach in seiner Schrift »Zur Entwicklungsgeschichte der Leibniz'schen Monadenlehre« (Berlin 1884), wo aber Thomasius in der Art, wie er in den geistigen Entwicklungsprocess Leibniz wiederholt eingreifend gedacht wird, beinahe die Rolle eines Deus ex machina zuertheilt wird. Man vgl. S. 9. 12. 20. u. ö.

1) Cf. Hist. et Comm. linguae charact. et univers. Erdm. p. 162b: »Duo mihi profuere mirifice . . . primum quod fere essem *αὐτοδίδακτος*, alterum quod quaererem nova in unaquaque scientia . . . Ebenso in einer nach Guhrauer's Vermuthung zur Orientirung seines Arztes entworfenen Selbstcharakteristik: »Ab ineunte aetate multa legit, plura meditatus est, in plerisque *αὐτοδίδακτος*. Res omnes profundius ac vulgo solet penetrandi cupidus et nova inveniendi« (Guhr. II, Anh. S. 60). Es sei hier auch in dieser Beziehung an die logischen Versuche erinnert, durch welche Leibniz bereits in seinem 14. Lebensjahre es unternimmt, die Lücken der formalen Logik auszufüllen, trotz der Abmahnung seiner Lehrer, welche darauf hinwiesen, dass sich dergl. für einen Schüler nicht schicke. Vgl. das Nähere bei Guhrauer und K. Fischer, Gesch. d. n. Phil. II, 50 ff. (2. Aufl.).

2) Atque hoc quidem modo septendecim aetatis annos explevi, nulla magis ratione felix quam quod studia non ad aliorum sententiam, sed propriam voluntatem direxissem. Guhr. l. c. p. 56.

mihi hoc in campo tecum congredi, in quo non sum ego ita versatus, ut paria tecum audeam facere.«[1] Die Ausführungen jener Briefe scheinen auch in der That nicht ganz in dem Gesichtskreise des Thomasius gelegen zu haben; denn obschon Leibniz durch dieselben die Philosophie des Aristoteles zu rehabilitiren suchte, so waren sie doch nichts weniger als im aristotelischen Sinne ausgefallen. Sie können vielmehr als Zeugnisse dafür gelten, wie die naturphilosophische Anschauungsweise Leibniz' durchaus modern beeinflusst und durch die mechanische Naturerklärung seines Zeitalters bedingt war. Dies werden wir jedoch erst weiter unten des Nähern nachweisen können. Vorerst haben wir noch die Wendung kennen zu lernen, welche um 1668 mit dem Versuche, das Dasein Gottes vom atomistischen Standpunkte aus zu beweisen, in dem Denken Leibniz' eingeleitet wurde.

Zweites Capitel.

Versuch eines Beweises für das Dasein Gottes vom Standpunkte der Atomistik. Die mathematisch-demonstrative Methode Descartes'.

1. Die metaphysischen Consequenzen der atomistischen Naturerklärung zieht Leibniz zuerst in einem Aufsatz, den er noch während seines Aufenthaltes in Frankfurt am Main oder kurz nach seiner Ankunft in Mainz verfasste, der aber zunächst ohne sein Wissen durch Spizelius unter der Ueberschrift »Confessio naturae contra atheistas« 1668 zur Veröffentlichung kam.[2] Der erste Theil dieses Aufsatzes enthält den Versuch eines kosmologischen Beweises für das Dasein Gottes. Einen ähnlichen Beweis hatte Leibniz zwar schon 1665 in der Ars combinatoria zu geben versucht. Aber, während in der letzteren Abhandlung die einfache Thatsache der Körperbewegung den Obersatz bildet für eine syllogistische Schlussreihe, durch welche das Dasein einer unkörperlichen, urbewegenden Substanz von unendlichem Vermögen (»infinitae virtutis«)[3] nachgewiesen werden soll, wählt Leibniz in der

1) Gerh. Phil. Schr. I. S. 28.

2) Vgl. die hierauf bezügliche Notiz Leibniz' in Ep. ad Thom. Erdm. S. 54; Gerh. Bd. I. S. 27. Den Aufsatz selbst: Erdm. S. 43 ff. u. Gerh. Bd. IV, 105 ff.

3) Diese wird aus den axiomatisch vorausgesetzten unendlich vielen Theilen der Materie gefolgert. Zur Bewegung eines Unendlichen (= unendlich Getheilten

Conf. nat. die Grundvoraussetzungen der atomistischen Naturerklärung zum Ausgangspunkt für eine mehr im kosmologischen Sinne gehaltene Argumentation. [1])

Wir werden in dem folgenden Capitel zu zeigen haben, wie nicht lange nach dem Erscheinen dieser Schrift in Folge der partiellen Aufgabe der atomistischen Grundvoraussetzungen dem hier gegebenen Beweise der eigentliche Boden thatsächlich entzogen wurde, und dass Leibniz, um seinen Beweis in einer anderen Form aufrecht zu erhalten, sich veranlasst sah, der mechanischen, immanenten Auffassung der Causalität der Naturvorgänge hinsichtlich der Bewegung wenigstens zu widersprechen. In dem hier in Frage stehenden Aufsatze aber ist eine solche Reaction gegen die Atomistik und die Corpuscularphilosophie noch nicht vorhanden. Es ist zwar bemerkenswerth, dass Leibniz, während er, wie wir oben sahen, noch 1666 die Methode der atomistischen Naturerklärung als diejenige pries, deren Weg allein in das Innere der Natur führe, in der Conf. nat. auf die Punkte hinweist, wo dieser Weg versagt. Aber es ist andererseits nicht zu übersehen, dass dies hier noch nicht in der Absicht einer principiellen Abweichung von der atomistischen, mechanischen Naturerklärung geschieht, sondern nur zu Gunsten des Nachweises, dass die Natur der Hülfe Gottes nicht entbehren könne. [2]) Um Letzteres zu beweisen, geht er davon aus, dass alle Naturphänomene zunächst aus den Grundeigenschaften (primis qualitatibus) der Körper zu erklären seien. Als primae qualitates bezeichnet er ganz im Sinne der Atomistik, Größe, Gestalt und Bewegung. Die Bewegung nämlich wurde insofern von den Atomistikern als Grundeigenschaft angesehen, als sie dieselbe mit der Schwere indentificirten. [3])

---

bezw. Theilbaren) gehöre eine unendliche »Virtus«. Diese könne aber nur Gott sein. Darauf läuft der ganze in einem etwas verkünstelten Schema dargestellte Beweis in der Ars combinatoria hinaus. Cf. Edm. S. 7, Gerh. IV, 32. (Am letzten Orte muss es, nebenbei bemerkt, in Ax. 5 statt datur illud movens: aliud movens heissen.)

1) Leibniz spricht hier zwar allgemein von den »heutigen Philosphen (hodierni philosophi)«, welche Boyle nicht unpassend Corpuscularphilosophen nenne«, aber im Grunde ist es die engere Atomistik, von der er hier ausgeht.

2) Apparet enim in extrema corporum resolutione Dei auxilio carere naturam non posse. Erdm. S. 47 b.

3) Cf. Gassendi, Synt. philos. I. p. 266 b. . . Atomos nullam habere qualitatem praeter figuram, magnitudinem et pondus . . . adjecit Plutarchus causam cur proprietas tertia fuerit addicta — quia necesse est, inquit Epicurus, corpora moveri ipso impetu gravitatis. Cf. ibid. p. 273. — Inwieweit dies auch für die älteste, Leucipp-

Nun aber unternimmt es Leibniz zu zeigen, wie jene Eigenschaften selbst nicht aus der Natur eines Körpers, d. h., wie er echt rationalistisch sagt, aus der Definition eines solchen, abgeleitet werden können. Ein Körper sei das, was im Raume existirt. Nun folge zwar aus dem Begriff des Raumes Größe und Gestalt, aber keine bestimmte Größe und Gestalt, wie sie die Atomistik als gegeben annehmen muss. Hinsichtlich der Erklärung jeder bestimmten Grösse und Configuration sei man daher bei der Indifferenz der bloß ausgedehnten Materie in Bezug auf dieselbe [1]) vor die Alternative gestellt, die gegebene Größe und Gestalt eines Körpers entweder als von Ewigkeit her existirend zu betrachten oder auf die Einwirkung eines anderen, bereits gestalteten und bewegten Körpers zurückzuführen. Das Erstere aber hieße soviel wie auf jede Erklärung verzichten, das Letztere nichts anderes als die Erklärung ins »Unendliche« [2]) verschieben. Dasselbe, sagt Leibniz, gilt von der Bewegung. Ihre Wirksamkeit ist schon erforderlich, damit ein Körper eine bestimmte, seiner Configuration entsprechende Stelle im Raume einnehme; allein aus dem Begriff des Körpers folge nur die Möglichkeit der Bewegung (mobilitas), nicht aber die actuelle Bewegung. Will man die letztere erklären, so stehe man vor derselben Alternative, wie hinsichtlich der Erklärung von Größe und Gestalt. Noch viel weniger vermag die Corpuscularphilosophie die Consistenz der Körper aus der Definition derselben abzuleiten. Wenn Demokrit und Epikur, sowie ihre »neueren Nachfolger« die Cohärenz durch Annahme verschieden gestalteter Atome erklären wollen, so entsteht die Frage, woher denn die Häkchen und Ringe entstanden seien, und woher sie ihre Haltbarkeit (tenacitas) haben sollen. Die Erklärung der Cohärenz aber aus dem Mangel an leeren Zwischenräumen einzelner Atomcomplexe müsse sich die neuere Naturforschung zu wiederholen

---

Demokrit'sche Atomistik zutrifft, vgl. man H. C. Liepmann: »Die Mechanik der Leucipp-Demokritischen Atome etc.« Berl. 1885.

1) Eadem enim materia ad quamcunque figuram sive quadratam sive rotundam indeterminata est. Erdm. u. Gerh. II. cc.

2) Leibniz sagt in infinitum, streng genommen aber hätte er nur sagen können in indefinitum; denn die Causalität führt thatsächlich nicht ins Unendliche, sondern nur ins Unbestimmte. Dass der regressus in infinitum unmöglich, also unstatthaft ist, weil derselbe die unendliche Weltgröße voraussetzt, eine gegebene Größe also, die empirisch unmöglich ist, hat indess erst Kant mit besonderer Schärfe dargelegt. Kr. d. r. V. 9. Absch. d. Antinomien.

schämen. »Qua perpetua cohaerentia, fügt Leibniz hinzu, nihil est absurdius, nihil ab experientia magis alienum«. Alle diese Ausführungen und Einwände aber gipfeln schließlich in dem Satze: »Recte igitur in reddenda atomorum ratione confugiemus ad Deum denique, qui ultimis istis rerum fundamentis firmitatem praestet.« Leibniz begnügt sich indess hier nicht mit einer Argumentation im Sinne eines primum movens worauf, wie wir bereits andeuteten, der Gottesbeweis in der Ars combinatoria im Grunde hinauslief; sondern neben dem causalen Regressus — d. h. der Uebertragung der Reihe der Erkenntnissgründe auf die Reihe der Sachgründe, in der Absicht, als deren erstes oder letztes Glied eine bewegende Ursache zu setzen, welche ihren Seinsbedingungen nach außerhalb der Reihe fallen müsse und somit auch die Eigenschaften des Materiellen nicht theile, — versucht er hier durch eine Wendung, die seinen späteren Anschauungen von der Beschaffenheit der wirklich existirenden Monaden nach Maßgabe ihrer Compossibilität und gegenseitigen Harmonie sehr nahe kommt, auch andere Attribute der Gottheit, wie Einheit, Weisheit und Macht darzuthun. Denn, führt er aus, da die Dinge nicht jedes durch seine eigene Unkörperlichkeit Bewegung habe, sondern durch ihre (materielle) Wechselbeziehung, so könnte das Wesen, welches diese Wechselbeziehung setze, nur ein Einziges sein. Da ferner diese Wechselwirkung sich als eine harmonische darstelle, so müsse jenes Wesen weise, und da ihm die Dinge gehorchen, auch mächtig sein. [1])

Der zweite Theil der Abhandlung beschäftigt sich mit einem Beweis für die Unsterblichkeit der Seele. Dieser Beweis beruht ganz unverkennbar auf cartesianischen Voraussetzungen. »Mens humana est Ens, cujus aliqua actio est cogitatio«. Dieser Satz bildet den Ausgangspunkt. Besteht die alleinige Thätigkeit der Seele im Denken, so, folgert Leibniz, ist sie (sich selbst) ihrem Wesen nach unmittelbar wahrnehmbar, d. h. ihre Handlungen können nicht, wie

1) Cum autem demonstraverimus corpora determinatam figuram et quantitatem, motum vero illum habere non posse, nisi supposito Ente incorporali, facile apparet illud Ens incorporale pro omnibus esse unicum, ob harmoniam omnium inter se, praesertim cum corpora motum habeant, non singula a suo ente incorporali, sed a se invicem. Cur autem Ens illud incorporale hanc potius quam illam magnitudinem, figuram motum eligat, ratio reddi non potest, nisi sit intelligens, et ob rerum pulchritudinem, sapiens, ob earum oboedientiam ad motum, potens. Tale igitur Ens incorporale erit Mens totius mundi Rectrix, id est Deus. Erdm. u. Gerh. ll. cc.

beispielsweise die körperlichen Bewegungen, nach ihren Theilen vorgestellt werden. Die Bewegung gehöre also nicht zum Wesen der Seele, und sie sei daher kein Körper. Da aber alle Zerstörung einen Bewegungsvorgang einschließe, so sei die Seele unzerstörlich, unauflöslich, also unsterblich. Auf ähnliche Weise hat Leibniz später die Ewigkeit jeder Monade, insofern sie nur durch das Eingreifen Gottes vernichtet werden könne, zu beweisen gesucht.[1]) Aber die Grundlage des ganzen Beweises ist doch die cartesianische Unterscheidung von denkender und ausgedehnter Substanz[2]) und die Setzung des Seelenwesens in das »Denken«.

2. Auch der Einfluss der cartesianischen mathematisch-demonstrativen Methode, welche auf den Principien einer rationalistischen Erkenntnisstheorie beruht, ist in dem eben behandelten Aufsatze wie in der Ars combinatoria unverkennbar. Obschon Leibniz die Schriften Bacon's nach seiner oben mitgetheilten Angabe bereits als Knabe gelesen und ihres Verfassers sehr oft mit der grössten Auszeichnung Erwähnung thut,[3]) so ist doch von der Befolgung der von Bacon empfohlenen inductiven Methode in den Schriften Leibniz' keine Spur zu finden. Dagegen zeigt sich sein wissenschaftlich-methodisches Verfahren schon in den frühesten Versuchen von dem Geist des cartesianischen Rationalismus bestimmt. Die Ars combinatoria sollte nach Leibniz' eigener Angabe ein realwissenschaftliches Seitenstück zu der mathematischen Analysis Descartes' sein.[4]) Die stillschweigende erkennt-

---

1) Vgl. Monadol. 3—6.

2) So hat auch Descartes seinem Freunde Mersenne auf dessen Verwunderung, dass in den Meditationes kein directer Beweis für die Unsterblichkeit der Seele zu finden sei, während dieselben doch einen solchen auf dem (ursprünglichen) Titelblatt angekündigt hätten, die Antwort ertheilt, dass dieser Beweis implicite in der Deduction der völligen Verschiedenheit der Seele von der körperlichen Substanz gegeben sei. Diese Thatsache genüge, um die Unsterblichkeit der Seele darzuthun. (Vgl. A. Koch, Die Psychol. Descartes'. München 1881. S. 51.)

3) Vgl. beispielsweise Erdm. S. 45 u. S. 110.

4) An den Herzog Johann Friedrich (Gerh. I., 57): »In der Philosophia habe ich ein mittel funden, dasjenige, was Cartesius und andere per Algebram et Analysin in Arithmetica et Geometria gethan, in allen scientien zuwege zu bringen, per Artem combinatoriam, welche Lullius und P. Kircher zwar excolirt, bei weiten aber in solche deren intima nicht gesehen. Dadurch alle Notiones compositae der ganzen Welt in wenig simplices als deren Alphabet reducirt und aus solcher alphabets combination wiederumb alle Dinge samt ihren theorematibus, und was nur von ihnen zu inventiren müglich, ordinata methodo mit der Zeit zu finden, ein weg gebahnt wird.«

nisstheoretische Voraussetzung dieser Schrift ist die, dass der Verbindung von Begriffselementen immer eine Verbindung von Seinselementen im System der Dinge entspricht. Die Zusammengehörigkeit der im Denken verbundenen oder zu verbindenden Begriffe kann daher durch eine Analysis jedes Begriffsinhalts leicht festgestellt werden, so dass durch eine combinirende Synthese der auf dem Wege der Analyse gefundenen Begriffsinhalte nicht nur der sachliche Inhalt einer jeden Wissenschaft darstellbar, sondern auch durch fortgesetzte Combination aller möglichen »Complicationen« nach allen Richtungen zu erweitern und zu erschöpfen sein müsse. Indess glauben wir hier auf eine weitere sachliche und urkundliche Darlegung der methodischen und erkenntnisstheoretischen Grundsätze Leibniz' nicht näher eingehen zu sollen. Dieselben haben für die Entstehung und Entwickelung der Monadenlehre eine verhältnissmäßig untergeordnete Bedeutung. Die metaphysischen Anschauungen und Ueberzeugungen Leibniz' werden nicht durch erkenntnisstheoretische, sondern ausschließlich durch naturphilosophische Probleme veranlasst, wenn auch für ihre letzte, systematische Gestaltung subjectivreligiöse Motive, wie wir unten zeigen werden, vielfach bestimmend waren. Die Erkenntnisstheorie Leibniz' hat ihre Wurzeln in seiner Metaphysik, und nicht umgekehrt.[1]) Dies entsprach auch vollkommen der principiellen Auffassung Leibniz' von der Stellung der Erkenntnisstheorie innerhalb des philosophischen Systems und dem Verhältniss derselben zur Metaphysik und Naturphilosophie. »Pour ce qui est de la question«, bemerkt er in dieser Beziehung gegen Locke,[2]) »s'il y a des idées et des vérités créées avec nous, je ne trouve point absolûment nécessaire pour les commencements, ni pour la pratique de l'art de penser, de la décider . . . . La question de l'origine de nos idées et de nos maximes n'est pas préliminaire en philosophie, et il faut avoir fait de grands progrès pour la bien résoudre.«

1) Vgl. besonders die hierauf bezüglichen Ausführungen Paulsen's: Entwickelungsgeschichte der kantischen Erkenntnisstheorie (Leipzig 1875). S. 14. ff.

2) Réflexions sur l'essai de l'entendement humain de M. Locke 1696. Erdm. S. 137.

Drittes Capitel.

Die Frage nach dem Bewegungsprincip. — Einfluss der cartesianischen Physik.

1. Um so entscheidender und nachhaltiger aber war der Einfluss, welchen die Physik Descartes' in den nächsten Jahren auf die naturphilosophischen Anschauungen Leibniz' gewonnen hat. Dieser Einfluss betraf zwar nur zunächst die begriffliche Auffassung der Materie, aber er äußerte bald seine Rückwirkung auch auf die Behandlung der weiteren Probleme der Naturphilosophie, und besonders auf die Beantwortung der Frage nach der ontologischen Natur der Bewegung. Diese Frage gewann für Leibniz bald auch ein speculativ-theologisches Interesse und bildet thatsächlich den Schwerpunkt, um den die in den nächsten drei Jahren beurkundeten physikalischen und »phoronomischen« Versuche gravitiren.

Das metaphysische Interesse, welches Leibniz in Folge seiner partiellen Aufgabe der atomistischen Grundvoraussetzungen an einer immanenten oder transienten Auffassung des Bewegungsprincipes nehmen musste, ist auch als das einzige sachliche Motiv anzusehen für seine in die Jahre 1668 und 1669 fallenden Versuche einer Vereinigung der aristotelischen Naturphilosophie und Metaphysik mit den Principien der modernen mechanischen Naturerklärung. Solche conciliatorischen Unternehmungen mögen den individuellen Neigungen Leibniz' auch an und für sich entsprochen haben; auch mag es für seine gelehrte Ambition einen gewissen Reiz gehabt haben, die zur Zeit sehr gesunkene Autorität des Aristoteles zu rehabilitiren und der exclusiven Haltung der Cartesianer mit dem vermeintlichen Nachweise zu begegnen, dass alles das, was sie als neu ausgaben, schon in der Physik des Aristoteles enthalten sei.[1]) Aber solche und ähnliche

1) Hierfür ist besonders folgende Aeußerung charakteristisch: Nam vel ostenditur Philosophiam Reformatam Aristotelicae conciliari posse et adversam non esse, vel ulterius ostenditur alteram per alteram explicari non solum posse, sed et debere, imo ex Aristotelicis principiis fluere ea ipsa quae recentiores tanta pompa jactantur. (Erdm. p. 49, IV., Gerh. I. 17). Leibniz hat auch später noch Descartes die vornehme Art, mit der er die ganze philosophische Vergangenheit ignorirte, in verschiedenen brieflichen Auslassungen zum besonderen Vorwurf gemacht. Die hierauf bezüglichen Aeußerungen hat Nourisson, La philosophie de Leibniz (Paris 1860), zusammengestellt. Vgl. besonders S. 104—109.

Motive würden doch schwerlich hingereicht haben, um Leibniz die gänzlich unhistorische Basis seines Unternehmens übersehen zu lassen, welches im Grunde auf nichts anderes hinauslief als auf eine Beibehaltung der aristotelischen, ihrer ursprünglichen, sachlichen Bedeutung aber vollständig entkleideten Termini. Man müsste Leibniz entweder zumuthen, dass es ihm darum zu thun gewesen sei — um in einem bekannten Gleichniss zu sprechen —, den neuen Wein in alte Schläuche zu bringen, oder man müsste, wie das Charles Thurot auch wirklich thut,[1]) annehmen, dass Leibniz die Schriften des Aristoteles gar nicht im Original gelesen und die Philosophie desselben nur »im Allgemeinen« und aus secundären Quellen gekannt habe. Wir lassen die Erwägungen Thurot's auf sich beruhen und bemerken nur, dass uns das Ergebniss derselben unbegründet scheint.[2]) Die hier in Frage stehenden conciliatorischen Versuche Leibniz' haben für die entwickelungsgeschichtliche Untersuchung der Monadenlehre eben nur in sofern ein sachliches Interesse, als sie einerseits zur Orientirung darüber dienen, wie sehr das Leibniz'sche Denken in naturphilosophischer Richtung von Hause aus modern geartet und seit 1668 besonders von der cartesianischen Physik beeinflusst war, andererseits das Problem erkennen lassen, dessen Lösung zunächst für das Verhältniss Leibniz' zur mechanischen Naturerklärung entscheidend wurde.

Leibniz legte seine hier zu behandelnden Versuche zunächst in zwei Briefen an Jacob Thomasius nieder. Von diesen zwei Briefen gehört der eine bereits dem Jahre 1668 an.[3]) Hier tritt uns der Ge-

1) Revue critique 1867; 2ème sem. p. 75 sq.

2) Leibniz würde wohl Anstand genommen haben, seinem als Peripatetiker und Kenner der Originalschriften der alten Philosophen immerhin bekannten und von ihm selbst in dieser Beziehung oft gerühmten Lehrer Deutungen und Auslegungen des Aristoteles vorzulegen, wenn nicht bei beiden die stillschweigende Voraussetzung obgewaltet hätte, dass dies auf Grund eingehender Studien und quellenmässiger Kenntniss der aristotelischen Schriften geschehe.

3) Gerh. Phil. Schr. I S. 9 ff. Die Antwort des Thomasius auf diesen Brief ist vom 2. October datirt, während das Schreiben Leibniz' das Datum »Francof. 6 Cal. Octobr. 1668« trägt. Der Herausgeber sah sich veranlasst, darauf hinzuweisen, dass das Datum dieses Leibniz'schen Briefes, nach dem des Thomasius zu schließen, unrichtig sein müsse. Gerh. scheint aber übersehen zu haben, dass »6 Cal. Octobr.« den 26. September bedeutet, und dass somit die Antwort des Thomasius schon sehr wohl am 2t October geschrieben sein konnte. S. Auerbach (Zur Entwickelungsgeschichte der Leibniz'schen Monadenlehre, Berlin 1884, S. 18) hat diesen Umstand gleichfalls übersehen, und zwar, nach der Art seines Citirens zu schließen, unabhängig von Gerh.,

dankengang in einer ursprünglicheren, um nicht zu sagen naiveren Form entgegen. Mit dem zweiten, ein halbes Jahr später verfassten Briefe trat Leibniz trotz der von Thomasius schon auf die ersten Mittheilungen hin geäußerten Bedenken gegen ein solches Unternehmen [1]) auch an die Oeffentlichkeit. Er ließ denselben seiner Ausgabe des Marius Nizolius vorandrucken. [2])

Dieser zweite Brief, schon dem äußern Umfange nach als eine Art von Abhandlung anzusehen, enthält neben den conciliatorischen Ausführungen eine Übersicht über die metaphysischen und naturphilosophischen Lehrmeinungen Leibniz' während jener Epoche und dient also ganz besonders zur Wahrnehmung des Maßes, in welchem Leibniz cartesianische Lehrsätze zum Ausgangspunkt und zur Grundlage seiner eigenen Speculationen machte.

Auf die Thatsache, dass Leibniz schon während dieser Epoche seines Lebens die cartesianischen Schriften gekannt und fleißig studirt hat, werden wir, in sofern dieselbe besonders von Trendelenburg in Frage gestellt und verneint wurde, erst weiter unten des Nähern eingehen können, nachdem wir das philosophische Stadium, in welches Leibniz mit diesem Zeitpunkte eingetreten ist, durch einige, besonders auf die Ausführungen des ersten Briefes an Thomasius sich stützende, sachliche Darlegungen gekennzeichnet haben werden. In dieser Richtung sei uns aber noch an Folgendes zu erinnern gestattet.

Die Schwierigkeiten, an denen das Unzulängliche der atomistischen Naturerklärung von jeher an den Tag kam, bestehen bekanntlich: erstens in dem Widerspruch der für die Anschauung unbegrenzten Theilbarkeit des materiellen Substrats und der logischen Nothwendigkeit, in der Theilung selbst an irgend einem Punkte Halt zu machen, um letzte untheilbare Elementarsubstanzen zu gewinnen; [3])

---

und fügt hinzu, der Brief sei »sicher vor der Schrift Confessio naturae geschrieben«. Aber, abgesehen davon, dass die chronologische Voraussetzung hinsichtlich des Datums auf einem Versehen beruht, sprechen auch innere Gründe nur dafür, dass der fragliche Brief viel später geschrieben sein muss. Diese inneren Gründe ergeben sich aus unserer urkundlichen Darstellung seines Gedankeninhalts.

1) Vereor, sagt Thomasius, ut illa pax queat ipso satis volente sanciri siquidem mentem philosophi paullo penitus rimemur. Gerh. I, 12.

2) Ep. ad . . . De Aristotele recentioribus reconciliabili. Gerh. IV p. 162 sq.

3) Vgl. Kant, Kr. d. r. V. Die transscend. Dialektik. Bch. II. Hauptst. II. Abschn. II, zweite Antinomie.

zweitens in der Beantwortung der Frage nach dem gruppirenden und verbindenden Princip der letzten, discret vorzustellenden Theilchen des Weltinhalts, sowie dem differenzirenden Momente der qualitativen Erscheinungen.

Über die erstgenannte Schwierigkeit ging die Gassendi'sche, wie überhaupt alle ältere Atomistik ohne besondere Bedenken hinweg. Auch Leibniz hat dieselbe in der Confessio naturae vollkommen unberührt gelassen. Erst später, als er den gekennzeichneten, der Annahme physischer Atome zu Grunde liegenden Widerspruch durch seinen Monadenbegriff gelöst zu haben glaubte, hat er auf jene Schwierigkeit hingewiesen,[1]) wenn er auch allerdings schon in der Hypothesis physica (1670) den Begriff des Unendlichkleinen in einer für seine Lösung dieser Frage entscheidenden Weise näher bestimmt hatte. Bezüglich der Lösung der zweiten Schwierigkeit, nämlich der Frage nach dem synthetischen und qualitativen Moment des Naturverhaltens, begnügte sich jene Atomistik mit Gründen, welche aus der als ursprünglich verschieden gedachten Configuration der Atome und ihrer Bewegung entnommen waren. Als Grund für die Bewegung selbst galt die Verschiedenheit der (absoluten) Schwere der einzelnen Atome.

Die Unzulänglichkeit dieses Gruppirungs- und Variationsprincipes war Leibniz, wie wir in der Confessio naturae sahen, keineswegs entgangen. Aber die Constatirung derselben galt ihm als »occasio praeclara demonstrandae divinae existentiae«,[2]) und nicht ohne Genugthuung hat er an die Spitze jener Abhandlung den Ausspruch Bacon's gestellt, dem zufolge »nur ein oberflächliches Schöpfen in der Philosophie von Gott abführe, das tiefere aber zu Gott zurückführe.«[3]) In der Schwäche der atomistischen Synthese hatte die Stärke der Leib-

---

1) Système nouveau 11 u. 3: Les atomes de matière sont contraires à la raison etc. Deutlicher ausgesprochen in Replique aux réflexions de Bayle: Il n' y a point d'atomes de matière dans la nature, la moindre parcelle de la matière ayant encore des parties. Erdm. 186b.

2) Erdm. p. 47a; Gerh. Phil. Schr. Bd. IV, S. 109.

3) Erdm. p. 45. Divini ingenii vir Franciscus Baconus . . . recte dixit philosophiam obiter libatam a Deo abducere, penitus haustam reducere ad eundem (vergl. auch Erdm. S. 105). Das fragliche Dictum findet sich bei Bacon de augm. sc. I, 5. »Leves gustus in philosophia movere fortasse ad atheismum, sed pleniores haustus ad religionem reducere.«

niz'schen Argumetuation für das Dasein Gottes bestanden. In dem Maße aber, in welchem Leibniz die atomistischen Grundvoraussetzungen aufgab, und jene Naturerklärung in den Anschauungen desselben das Übergewicht gewann, welche die Materie, bezw. die letzten Elemente derselben, qualitativ und quantitativ absolut indifferent und homogen auffasste, alle Differenzirungen in dieser Richtung als secundär auf rein mechanische Vorgänge zurückführt — in dem Maße also, in dem eine Annäherung an die Physik Descartes' stattfand, in demselben Maße musste die ganze syllogistische Reihe, auf welche der kosmologische Gottesbeweis in der Confessio naturae sich stützte, schwinden und sich auf das einzige Argument eines primum movens reduciren. Konnte Leibniz von dem in der Confessio naturae eingenommenen atomistischen Standpunkte aus die Verschiedenheit der Körper sowohl als ihre harmonische Wechselseitigkeit nur durch die Annahme erklärlich finden, dass Gott jedem Körper in Rücksicht auf sein Verhältnis zu den übrigen eine passende Gestalt, Größe und Bewegungsform aussucht (eligat), [1]) so ist für eine solche Annahme bei der cartesianischen Bestimmung des Begriffs der Materie, welcher auch der Hypothesis physica Leibniz' zu Grunde liegt, und der Leibniz mit Descartes principiell gemeinsamen Erklärung aller physikalischen und chemischen Phänomene kein Platz vorhanden, da es ja der Aether sein sollte, wie sich weiter unten ergeben wird, der je nach dem Maße, in welchem er eine Anzahl von ursprünglich homogenen Atomen zur Cohärenz vereinigt und den von ihm eingeschlossenen Raum erfüllt, die Körper gestaltet, ihren Aggregatzustand bedingt und ihre chemisch-physikalische Natur schafft. So schreibt denn Leibniz in der That schon April 1669 an Thomasius, um anzudeuten, dass ihm der in der Confessio naturae gegebene physiko-teleologische Gottesbeweis nicht mehr genüge, er »glaube jetzt tiefer in die Sache eingedrungen zu sein«. Neque enim, fügt er hinzu, quae de perpetua creatione in motu . . . ab eo tempore erui illic (sc. in conf. naturae) leguntur. [2])

---

1) Siehe die oben S. 15 angeführte Stelle.

2) Erdm. S. 54. Auch Descartes bezeichnet den Bestand der Welt als eine »creatio continua«, obschon der Ausdruck selbst vom Kirchenvater Augustin herrührt. Vgl. K. Fischer, Gesch. d. n. Phil. I., 1. S. 419. (3. Aufl.)

Ist nun aber eine Berufung auf ein primum movens an und für sich schon nicht ausreichend für die Deducirung aller jener Attribute, die den Gottesbegriff repräsentiren, so mussten die Wirkungen desselben noch eine viel größere Einschränkung erfahren, sobald die Bewegung im immanenten Sinne als eine prima qualitas der Körper zu gelten hätte, wofür sie ja von der Atomistik angesehen worden war. Gassendi hatte die Schwere oder das Gewicht geradezu als eine »natürliche und innere Befähigung oder Kraft« angesehen, durch welche das Atom sich selbst bewegen kann.[1]) Für das Bestreben Leibniz' auf dem Wege eines causalen regressus zu einem ersten Beweger zu gelangen, worin denn nunmehr sein Beweis für das Dasein Gottes den letzten Halt haben konnte, war besonders die atomistische Auffassung der Bewegung als eine primäre, immanente Eigenschaft der Körper durchaus ungeeignet. Er bezeichnet daher jetzt eine solche Annahme als »absurd und unmöglich«.[2]) Dagegen schien ihm die Lehre des Aristoteles, »dass alles Bewegte nothwendig von Etwas bewegt werden mus«, die er aber, wie wir bald finden werden, in ganz unhistorischer Weise auffasste und umdeutete, mit der Annahme eines ersten Bewegers als eines Gottes, wie er der theologischen Auffassung mehr entsprach, weit erträglicher. Dieses theologische Motiv seines Eintretens für die Lehre des Aristoteles spricht sich besonders deutlich in dem ersten conciliatorischen Schreiben an Thomasius aus: »Sin vero admittimus in corporibus, nescio quas formas substantiales incorporeas ac quasi spirituales, quarum ope corpus ipsum se movere possit, quarum ope lapis tendat deorsum, ignis sursum, plantae crescant, animalia currant sponte sua, nullo extra se incorporeo impulsore: praecludemus ipsi nobis demonstrandi Dei viam aptissimam, ac ruet praeclarum illud theorema Aristotelis: quicquid movetur, habet causam motus extra se, cujus scalis ipse quoque ad primum motorem enixus est.«[3])

Leibniz übersieht aber, dass nach der Lehre des Aristoteles, im

---

1) Gassendi, Syntagma phil. p. 273: ... nihil aliud est (sc. gravitas seu pondus) quam naturalis internaque facultas seu vis, qua se per se ipsam cire movereque potest atomus, seu mavis quam ingenita, innata nativa inamissabilisque ad motum propensio intrinseca propulsio atque impetus.

2) Erdm. O. P. p. 52. XI; Gerh. I. p. 23.

3) Gerh. Phil. Schr. I. S. 10.

Geiste ihres Urhebers aufgefasst, die Bewegung ebenfalls nur als ein immanentes Princip der Körper oder, was auf dasselbe hinausläuft, der substantiellen Formen, angesehen werden muss. Nach Aristoteles tritt Bewegung ein, wenn ein Ding aus dem Sein ἐν δυνάμει zu der ihm eigenthümlichen und seine Substantialität ausmachenden Energie übergeht; und da das δυνάμει ὄν, weil keines actuellen Seins theilhaftig, auch gar keiner Action fähig ist, so können nur jene Momente, welche die Dinge zu ihrer Actualität und Substantialität hinführen, und die Aristoteles als ἐνέργεια und ἐντελέχεια [1]), die Scholastiker aber kurzweg als forma substantialis bezeichneten, als das eigentliche Princip und die reale Ursache der Bewegung angesehen werden. Ebensowenig aber wie die Substantialität eines Dinges nach Aristoteles in Wirklichkeit von seinem Sein in potentia getrennt zu denken ist, ebensowenig ist es die Bewegungsursache. Leibniz bemerkt zwar ganz richtig, dass die Scholastiker Aristoteles missverstanden haben, insofern sie die substantielle Form, welche Aristoteles nur begrifflich dem δυνάμει ὄν gegenüber gestellt hatte, auch realiter als von der materia prima getrennt existirend ansahen. Aber Leibniz übersieht, dass Aristoteles wie die Form so auch die Bewegungsursache zur Potentialität der Dinge rechnete und somit als immanent auffasste.

Nach Aristoteles ist die Natur (φύσις) der Grund der Bewegung und Ruhe in demjenigen, welchem diese Zustände ursprünglich und nicht abgeleiteterweise zukommen; ein Naturding ist das, was eine solche bewegende Kraft in sich hat. [2]) Leibniz übersieht das nicht ganz. Aristoteles, sagt er, definire zwar die Natur als Princip der Ruhe und Bewegung und bezeichne als Natur sowohl die Form als den Stoff, wenn auch die Form mehr als den Stoff; aber daraus

1) Beide Ausdrücke sind zwar eigentlich so von einander unterschieden, dass ἐνέργεια die Wirksamkeit oder Verwirklichung und ἐντελέχεια den Vollendungszustand oder die Wirklichkeit bezeichnet, indess werden sie von Aristoteles auch promiscue gebraucht. Cf. Zeller, Philos. d. Griech. II, 2, (2. Aufl.) S. 264, und Trendelenburg, Aristotelis de anima libri III, p. 297: Miscentur inter se ἐντελέχεια καὶ ἐνέργεια. Sed an ab origine eadem sint, quaerendum est. Si vocabulorum rationem et conditionem consulueris, ἐνέργεια magis ipsum rei actum, ἐντελέχεια statum ex actu exortum significat. Dass der Sinn, in welchem Leibniz später den aristotelischen Ausdruck zur Bezeichnung seines Monadenbegriffs gebrauchte. der ursprünglichen Bedeutung desselben nicht entspricht, wird von Trendelenburg im weiteren Zusammenhang dieser Stelle ebenfalls hervorgehoben.

2) Zeller a. a. O. II, 2. S. 287.

folge nicht, wie die Scholastiker wollen, dass die Form als etwas Immaterielles in den Körpern selbstthätig ohne einen von außen kommenden Anstoß die Bewegung hervorbringe; die Form könne zwar als die Ursache der Bewegung angesehen werden, aber nicht als die erste, denn kein Körper bewegt sich, wenn er nicht von außen her bewegt wird, wie dies Aristoteles gezeigt habe (!).[1] Leibniz deutet also den aristotelischen Satz, »dass alles sich Bewegende nothwendig von Etwas bewegt wird«, im Sinne des modernen physikalischen Axioms, »dass alle Bewegungsursache außerhalb des Bewegten liege«, was offenbar eine historisch unrichtige Auffassung ist. Denn für Aristoteles konnte jenes bewegende Etwas in dem Bewegten selbst enthalten sein. Es handelte sich hierbei nur um eine Scheidung dem Begriffe nach, insofern bei jeder Bewegung der Grund derselben und ihre Thatsächlichkeit logisch auseinanderzuhalten ist. Das ist besonders daraus ersichtlich, dass Aristoteles selbst im ersten Bewegenden noch diese zwei Momente unterschied und sich in Folge dessen zu der Annahme genöthigt sah, dass das erste Bewegende selbst nicht bewegt sein könne, denn als Grund derselben kann es nicht zugleich ihre Thatsächlichkeit darstellen. Es würde sonst selbst auf ein anderes Bewegende als auf seinen Grund zurückweisen. Jedes Ding, das von selbst in Bewegung gerathen kann, ist daher nach Aristoteles zunächst nur ein potentiell Bewegtes und die Bewegung wird in diesem Sinne die Actualität des Potentiellen genannt.[2]

Aber Leibniz kommt es bei diesen Ausführungen hauptsächlich darauf an, die Bewegungsursache im Gegensatz zur immanenten Auffassung derselben von Seiten der Atomistik und theilweise auch Descartes' als ein höheres, unkörperliches, der Materie durchaus nicht immanentes Princip geltend zu machen. Und das sollte es ganz besonders im Sinne des Aristoteles sein. »Motus materiae ab intelligentia est, id est Deo«,[3] glaubt er im Sinne des Aristoteles behaupten zu dürfen. Aber hierfür war die Voraussetzung des cartesianischen

---

1) Erdm. S. 52, XI.

2) Vgl. hierüber sowie über das Verhältniss der aristotelischen Lehre von der Bewegung zu dem genannten Axiom der modernen Physik besonders die lichtvollen Ausführungen Wundt's in seiner Schrift »Die physikalischen Axiome und ihre Beziehung zum Causalprincip.« Erlangen 1866. S. 21 ff.

3) Gerh. Bd. I. S. 10.

Körperbegriffs, wenigstens nach der physikalischen Seite hin, wie die Reducirung alles Seins auf ausgedehnte und denkende Substanz, durchaus nöthig. Denn nur so konnte Leibniz folgern: »Cum corpus nihil aliud sit quam materia et figura et vero nec ex materia nec figura intelligi possit causa motus, necesse est causam motus esse extra corpus. Cumque extra corpus nihil sit cogitabile praeter ens cogitans seu mentem, erit mens causa motus. Mens autem universi rectrix est Deus«.[1])

Wir werden weiter unten finden, wie gerade ein Widerspruch gegen eine solche, die Bewegungsursachen von den immanenten Eigenschaften der Körper trennende Auffassung der mechanischen Erscheinungen Leibniz später zu der für die Monadologie grundlegenden Conception des Kraftbegriffs führen musste. Wenn Leibniz aber mit der hier in Frage stehenden Deutung des Aristoteles von seiner eigenen spätern Natur- und Weltauffassung auch noch weit entfernt ist, so ist es doch für seine speculative Grundrichtung charakteristisch, wie weit er schon jetzt trotz seiner ausdrücklich hervorgehobenen Übereinstimmung mit den Principien der mechanischen Naturerklärung[2]) in der Herabdrückung der physikalischen Realität der Dinge zu gehen vermochte.

Dies zeigt sich besonders in der Art, wie er den aristotelischen Begriff der Form, um seine eben mitgetheilte Auffassung der aristotelischen Bewegungslehre aufrecht zu erhalten, umdeutete oder, wie man im Hinblick auf den wahren Sachverhalt sagen müsste, gänzlich eliminirte. Er begnügte sich nämlich hierbei nicht mit einer Elimination der engeren substantiellen Bedeutung dieses Begriffes, indem er die Form lediglich als ein Product von Bewegungsvorgängen hinstellte,[3]) sondern alle qualitativen Eigenschaften der Dinge sollen

---

1) Grh. a. a. O. S. 11.

2) Erdm. S. 45; ibid. S. 48, III.: Regulam illam omnibus istis restauratoribus communem teneo nihil explicandum in corporibus, nisi per magnitudinem, figuram et motum.

3) Figura a complexione motuum orta ipsam partium dispositionem complectitur . . . haec forma educitur e potentia materiae; phrasis enim haec dura vulgo visa, positis his principiis facile explicatur; formam enim educi ex potentia materiae, nihil aliud est quam ex hoc materiae notu, ex hoc partium situ hanc totius figuram oriri (Gerh. a. a. O. S. 10). So fand denn allerdings das scholastische Problem der »eductio formae« eine moderne Lösung. Aber im Sinne des Aristoteles ist »forma« sowenig

keine andere Realität haben, als nur die die jedesmalige Anordnung der Theilchen repräsentirende Form, und sollen nur in sofern von uns verschieden wahrgenommen werden, als auch unsere Sinne selbst eine räumlich verschiedene Stellung zu den Dingen einnehmen. Nun hatte zwar auch schon Cartesius in Folge seiner erkenntnisstheoretischen, rationalistischen Grundsätze[1]) einen Unterschied geltend gemacht zwischen denjenigen Qualitäten der ausgedehnten Substanz, welche ihr eigentliches Wesen ausmachen — und diese reducirten sich bekanntlich auf die bloße Ausdehnung — und denjenigen, welche sich erst aus der Beziehung des materiellen Substrats zu dem percipirenden Subject ergeben. Aber, während Cartesius die in der Wahrnehmung gegebenen Modificationen (modi) der ausgedehnten Substanz als ein Product des Zusammenwirkens von physikalischen und psychischen Momenten ansah, versucht Leibniz, dieselben lediglich als den Ausdruck der verschiedenen, rein räumlich gedachten Beziehungen der Sinne zu dem an sich in jeder Hinsicht indifferenten, in die Wahrnehmung tretenden Außending darzustellen. Die verschiedenen einzelnen Wahrnehmungen, führt er aus, verhalten sich zu ihrem Objecte, d. h. zu der als bloße Anordnung der materiellen Theilchen gedachten Form, nur wie verschiedene Gesichtspunkte oder Standorte, von welchen ein Gegenstand betrachtet wird, zu dem Gegenstande selbst, wie z. B. die nach dem jeweiligen Standorte des Beschauers verschiedene Erscheinungsweise einer Stadt zur eigentlichen Lage (Form) derselben. So gleiche der Gesichtssinn demjenigen Beschauer, der von einer Thurmspitze auf die Stadt herabsehe, dagegen der Gehörssinn dem, der, in derselben Fläche mit der Stadt, aber außerhalb ihres Weichbildes sich befindend, dieselbe betrachtet; der Tastsinn gleicht jemand, der sich innerhalb der Stadt durch Herumkriechen über die Lage der Straßen orientiren will.[2])

---

ein bloßes Product von Bewegungsvorgängen, dass sie vielmehr (als ἐντελέχεια) als Ursache und Princip der Bewegung selbst angesehen werden muss.

1) Es hat also die Unterscheidung von primären und secundären Qualitäten bei Descartes und auch wohl bei Locke einen anderen Ausgangspunkt als bei den alten Atomistikern.

2) . . . qualitates sensibiles ita se habent ad formam ipsius rei, uti se habet ad ipsum urbis situm varietas apparentiarum, quae mutato intuentis situ multipliciter variantur. Visus enim ad rem videtur se habere, ut is, qui ex summa turri urbem despicit: auditus est similis in eodem plano extrinsecus intuenti. Tactus eum refert,

Es will dem principiellen Sinn dieser Ausführungen und Begriffsbestimmungen gegenüber wenig bedeuten, wenn Leibniz hinterher den Versuch macht, die Bezeichnung der Form, welche er soeben als ein secundäres Product, und zwar als ein solches, welches in seiner jedesmaligen Bestimmtheit aus der Bewegung der materiellen Theilchen hervorgeht und demgemäß nichts anderes als die räumliche Anordnung derselben repräsentirt, gekennzeichnet hatte, als eine substantielle zu rechtfertigen, und auf diese Weise den Ausgleich der neueren mechanischen Naturphilosophie mit der des Aristoteles zu Stande zu bringen glaubt. Das wesentlichste Argument ist ihm in dieser Beziehung, dass auch nach Aristoteles die Geometrie eine Wissenschaft sei, und da das Object einer jeden Wissenschaft eine Substanz sei, so dürfe auch die Figur, oder vielmehr der Raum, als eine Substanz bezeichnet werden, und demgemäß auch jede mathematische Figur in abstracto als substantiell.[1])

Man wird dieses Argument schwerlich eines Leibniz, wenn auch des damals erst 22jährigen Leibniz, würdig finden, und die entwicklungsgeschichtliche Darstellung seiner Ideen hätte kaum ein Recht, solche Argumente zu reproduciren, wenn dieselben nicht eben zur Charakteristik dienten, wie gering der Antheil war, welcher der aristotelischen Philosophie bei dem Ausgleich derselben mit der modernen Naturphilosophie zufiel. Das Schwergewicht der Sache und der ihr zukommenden Bedeutung wird auf die cartesianische Wagschale gelegt, auf die aristotelische aber kommt nichts als das Gewicht eines leeren Terminus. Wenn Leibniz in dem zweiten conciliatorischen Schreiben, welches sich in den für uns in Frage gekommenen sachlichen Ausführungen vollkommen mit dem ersten deckt und sich von demselben nur durch seinen größeren Umfang und die systematischere Form der Darstellung unterscheidet, Thomasius versichert, dass er in der Physik des Aristoteles mehr finde, was er billige, als in

---

qui plateas urbis perreptando cominus temptat. (Gerh. l. c. p. 10). Dieses Bild hat Leibniz auch später mit Vorliebe für die Art gebraucht, wie nach seiner Meinung jede Monade, je nach ihrer Stellung im Weltall, dieses unter einem verschiedenen Gesichtspunkte »repräsentirt«. In dem letzteren Sinne kehrt dasselbe zum ersten Male wieder in Discours de Métaphysique, 1686, ed. Grot. p. 161, und fast gleichzeitig in einem Briefe an S. Foucher. Gerh. I. S. 383.

1) Gerh. a. a. O. S. 10. Ganz ebenso argumentirt Leibniz in dieser Beziehung in dem zweiten conciliatorischen Briefe vom Jahre 1669. Erdm. S. 51 (X); Gerh. I. 24.

den Meditationen des Cartesius, um ermessen zu lassen, »wie viel daran fehle, dass er Cartesianer sei«,[1]) so kann dies eine sachliche Prüfung seiner in diesem wie in dem vorhergehenden Briefe niedergelegten Anschauungen, sowie ein genaueres Eingehen auf die Voraussetzungen und Ausgangspunkte seines Philosophirens während dieser Epoche in keiner Weise bestätigen. Dass Leibniz nur von der Voraussetzung des cartesianischen Substanzbegriffes aus »mens« im nicht immanenten Sinne als Bewegungsprincip der Materie bezeichnen konnte, haben wir bereits gezeigt; ebenso, dass in der Annäherung an die Physik des Descartes das eigentliche Motiv für die Behandlung der ganzen Frage nach dem Bewegungsprincip lag. Und wenn Leibniz im Zusammenhange dieses Schreibens erklärt: »Probandum autem est nulla dari entia in mundo praeter mentem, spatium, materiam, motum«,[2]) so ist das sicherlich im cartesianischen Sinne gesprochen, wenn auch Cartesius Bewegung und Raum nicht auf eine Stufe stellen würde mit mens, d. h. denkender Substanz, und materia, d. h. ausgedehnter Substanz, da die beiden ersteren nach Cartesius nur als modi der beiden letzteren zu gelten haben. Aber diese Abweichung ist doch von keiner principiellen Bedeutung; denn vollkommen im Sinne und Geiste des cartesianischen Systems fährt Leibniz in demselben Zusammenhange fort: »Quis imaginari sibi potest ens, quod neque extensionis neque cogitationis sit particeps? Quid opus igitur animas brutorum metallorumque substantiales extensionis expertes ponere?[3]) Ebenso erinnert gegen Ende dieses Briefes (§ 13) die Art, wie er den Begriff des Körpers durch Abzug aller sinnlichen Qualitäten zu gewinnen sucht, an das methodische Verfahren Descartes', und besonders an das bekannte Beispiel vom frischen Wachs.[4]) Einen

1) Quare dicere non vereor plura me probare in libris Aristotelis *περὶ φυσικῆς ἀκροάσεως*, quam in meditationibus Cartesii; tantum abest, ut Cartesianus sim Erdm. 48 (IV); Gerh. Bd. I. S. 16.

2) Erdm. S. 53 (XII); Gerh. Bd. I. S. 24.

3) Gerh. und Erdm. a. a. O. Noch viel bestimmter, als es hier der Fall ist, spricht Leibniz in einem wohl derselben Zeit angehörenden, von Trendelenburg (Hist. Beitr. Bd. II. S. 265 ff.) mitgetheilten Fragment rechtsphilosophischen Inhalts den Thieren eine Seele ab (siehe S. 269 die Definition von persona). Später allerdings in seiner Notata critica circa vitam et doctrinam Cartesii wirft Leibniz dem Cartesius u. a. vor: »Porro brutis sensum negat, fictorum potius quam verorum animalium genesin et structuram explicat (Gerh. Bd. IV. S. 314).

4) Meditationes II, 12.

Körper, sagt Leibniz, nenne Jedermann das, was gewisse sinnlich wahrnehmbare Eigenschaften besitzt; nun aber können die meisten derselben dem Körper genommen werden, ohne dass er aufhört, ein Körper zu sein. Man entferne die Wahrnehmungen des Gesichts-, des Gehörs-, Geruchs- und Geschmackssinnes, es bleibt dennoch für uns ein Körper bestehen. Diejenigen Qualitäten folglich, welche allen Körpern insgesammt zukommen, sind in Verbindung mit der Ausdehnung, Dichtigkeit und Widerstandsfähigkeit. Die Dichtigkeit gehört zwar nach Cartesius nicht zu den primären Eigenschaften der Materie;[1]) aber auch für Leibniz reducirten sich schon ein Jahr später (Hypothesis physica), wie wir bald sehen werden, die Eigenschaften der Materie auf die bloß geometrische Ausdehnung.

2. Alle diese Uebereinstimmungen Leibniz' mit Descartes in den principiellen Ausgangspunkten sowohl wie in den sachlichen Ausführungen, welche wir in den bisherigen Kundgebungen Leibniz' nachgewiesen haben, wird man schwerlich als bloße Zufälligkeiten anzusehen geneigt sein; man wird dieselben vielmehr auf das Studium der Schriften des französischen Denkers zurückzuführen kaum umhin können. Da aber die Frage, in wieweit der directe Einfluss des Cartesius auf die Entwicklung der Leibniz'schen Ideen und philosophischen Anschauungen bestimmend eingewirkt hat, von deutschen und französischen Gelehrten verschieden beantwortet wurde, so glauben wir eine Erörterung der Frage aus den bezüglichen biographischen und allgemeinen literarhistorischen Gesichtspunkten an diesem Orte unserer Darstellung nicht umgehen zu dürfen.

Die Discussion über die eben berührte Frage, an der sich in Deutschland vornehmlich Erdmann, Guhrauer und Trendelenburg betheiligt haben, knüpfte sich an einen von Erdmann in dem Nachlasse Leibniz' gefundenen Aufsatz »De vita beata«, den Erdmann in seiner Ausgabe der philosophischen Schriften Leibniz' zum ersten Male veröffentlicht hat, und der als ein Denkmal angesehen wurde »des Durchganges, welchen Leibniz' Geist durch die Philosophie des Cartesius genommen habe.«[2])

---

1) Princ. philos. II. 4.

2) Hierauf bezügliche Literaturnachweise finden sich in Trendelenburg's Abhandlung: »Ist Leibniz in seiner Entwicklung einmal Spinozist oder Cartesianer ge-

In sofern Erdmann und Guhrauer den Cartesianismus Leibniz' auf Grund der specifisch cartesianischen Ideen und Schlagwörter behaupteten, welche in dem genannten Aufsatze enthalten sind, konnte ihnen Trendelenburg zeigen, dass die ganze Schrift gerade wegen der seitenlangen wörtlichen Uebereinstimmungen ganzer Sätze und Satzreihen mit solchen des Cartesius nur als eine Art von Excerpt anzusehen ist, welches Leibniz zu irgend einem Privatzweck aus den bezüglichen cartesianischen Schriften und Briefen angefertigt haben mag. Wenn aber Trendelenburg in seinem oben gekennzeichneten Bestreben, das wissenschaftliche und philosophische Heranreifen des Leibniz'schen Genies in möglichst enge Beziehung zum Studium des Aristoteles zu bringen, besonders jeden Einfluss der cartesianischen Schriften auf Leibniz' philosophischen Bildungs- und Entwicklungsgang in Abrede stellt, so hat er nicht nur alle sachlichen, directen und indirecten Indicien, welche in der vormonadologischen Schriftreihe Leibniz' für dessen Kenntniss der wissenschaftlichen und philosophischen Lehrsätze und Speculationen Descartes' sprechen, übersehen, sondern auch, dass der in Frage gekommene Aufsatz De vita beata, selbst wenn er nur als eine Art von Excerpt angesehen werden sollte, wobei ja noch immer zu beachten bleibt, dass derselbe sich im Nachlasse Leibniz' auch in deutscher und theilweise auch in französischer Sprache vorgefunden, woraus immerhin hervorgeht, dass Leibniz auf den Inhalt desselben einiges Gewicht gelegt habe — dass also, sagen wir, selbst dieser Aufsatz als ein Zeugniss für das eifrige Studium gelten kann, welches Leibniz den Schriften des Cartesius schon so früh zugewendet hat. Nun aber beruft sich Trendelenburg auf einige briefliche Aeußerungen Leibniz' selbst, denen zufolge Leibniz es sich gewissermaßen als Gunst des Schicksals auslegte, »erst ein wenig spät« zum Studium des Descartes gekommen zu sein; er habe ihn erst aufmerksam gelesen, nachdem er bereits den Geist voll eigener Gedanken gehabt habe.[1]) Ebenso verweist Trendelenburg auf die bereits citirte Äußerung Leibniz' an S. Foucher: »Bacon et Gassendi me sont tombés les premiers entre les mains«. Trendelenburg und alle anderen Schriftsteller über Leibniz, die nach ihm sich auch

wesen?« Monatsber. der Berl. Akad. d. Wissensch. 1847. S. 372 ff. und Hist. Beitr. II. p. 192 ff.

1) Dutens, p. 304.

auf diese Äußerungen bezogen haben[1]), hätten noch eine dritte Notiz hinzufügen können, welche ebenfalls auf eine späte Lectüre des Cartesius hinweist. In einem Briefe an Malebranche sagt Leibniz: »Comme j'ai commencé à méditer, lorsque je n'étais pas encore imbu des opinions cartésiennes, cela m'a fait entrer dans l'intérieur des choses par une autre porte.«[2]) Allein alle diese Äußerungen, deren Wahrheit man einem Manne wie Leibniz gegenüber sicherlich nicht zu bezweifeln wagen wird, beweisen dennoch nicht das, was sie nach Trendelenburg beweisen sollen. Man hat eben nur in Erwägung zu ziehen, welch eingehendes Studium Leibniz in Paris den mathematischen und physikalischen Schriften Descartes' zuwandte, und dass er dieses Studium selbst auf die nachgelassenen Papiere desselben ausdehnte, in seinem Eifer und in seiner Werthschätzung derselben nicht die Mühe scheute, umfangreiche Abschriften von ihnen zu machen,[3]) um die hier in Frage gekommenen Äußerungen Leibniz' in entsprechender Weise einschränken und auf das Maß der Thatsächlichkeit zurückführen zu können.

Dazu kommt noch, dass wir gegenüber jenen brieflichen Äußerungen, auf die sich Trendelenburg bezieht, eine autobiographische Aufzeichnung von Leibniz besitzen, in welcher er ausdrücklich hervorhebt, dass er bereits während seiner Universitätszeit die Schriften des Cartesius gelesen und von ihnen einen tiefen Eindruck empfangen habe. In jener bereits oben erwähnten Skizze, wo Leibniz unter dem Namen Guilielmus Pacidius seinen eigenen Bildungsgang schildert, erzählt er, wie er in der Versammlung seiner Altersgenossen[4]) als eine Art Wunder angestaunt wurde (»pro monstro erat«), weil er in die Geheimnisse der scholastischen Philosophie und Theologie, welche der Menge als Gipfel der Weisheit galt, ohne jegliche fremde Hülfe ein-

---

1) Neuerdings wieder S. Auerbach in der erwähnten Dissertation »Zur Entwicklungsgeschichte der Leibniz'schen Monadenlehre«.

2) Gerh. Bd. I. S. 332.

3) Diesem Eifer Leibniz' verdankt auch die Geschichte der Philosophie die Erhaltung eines Theiles jenes Nachlasses. Die Originale sind bekanntlich verloren gegangen. Nach den Excerpten Leibniz', welche die Überschrift führten »Cartesii cogitationes privatae« hat denselben neuerdings Foucher de Careil in dem ersten Bande der Oeuvres inédites de Descartes veröffentlicht (Paris 1859—1860).

4) Leibniz gehörte sowohl in Jena als auch in Leipzig einer akademischen Gesellschaft an. Vgl. Guhr. I. 33.

gedrungen war und ihre verkünstelten Termini und Begriffsbildungen mit Leichtigkeit handhabte. Während er aber, fährt er in seiner Schilderung fort, diese Philosophie als oberflächlich und als unnütz für den menschlichen Fortschritt verachtete, da traf es sich glücklich, dass die Proben einer besseren Philosophie in den Schriften Kepler's, Galilei's und Descartes' ihm in die Hände gelangten und er sich in Folge dessen durch dieselben wie in eine andere Welt (»velut in alium orbem«) versetzt sah. [1])

Vergegenwärtigt man sich den literarischen Charakter wie den Gegenstand der Schriften der drei genannten Autoren, so kann es nicht zweifelhaft sein, dass unter diesen die Schriften des Cartesius ganz besonders dazu geeignet waren, Leibniz' Verständniss für die Principien der neuern Forschung zu wecken und ihn die große Tragweite jener Forschungen und den unvergleichlichen Umschwung, den sie in der wissenschaftlichen und philosophischen Weltauffassung und Erklärung der Naturphänomene herbeiführten, erkennen zu lassen. Auf den in diesem Sinne Epoche machenden Charakter der cartesianischen Schriften hat neuerdings E. Wohlwill in seiner auf umfassender Quellenforschung beruhenden Darstellung der Entdeckungsgeschichte des Beharrungsgesetzes mit Nachdruck hingewiesen. Obschon dieser Forscher auf dem Gebiete der Geschichte der theoretischen Physik die Ansprüche Descartes' auf selbständige Entdeckung des Beharrungsgesetzes als unbegründet zurückweist, [2]) und auch sonst zu Ergebnissen kommt, denen zufolge die Leistungen Descartes' als Mechaniker und Physiker geringer anzuschlagen wären, als es sonst in den geschichtlichen Darstellungen jener Wissenschaften der Fall zu sein pflegt, so weist er doch darauf hin, dass die Veröffentlichung der Principia philosophiae den Zeitpunkt bezeichnet, mit dem die Grundsätze der neuen Bewegungslehre zur allgemeinen Anerkennung gelangten, und dass dafür die nachdrucksvolle Einführung und Darlegung durch Descartes entscheidend gewesen sei. »Zum ersten Male wurden die Lehren von der Erhaltung der Geschwindigkeit in dem Bestreben, die

---

1) In specimina Pacidii introductio historica. Erdm. Bd. I. S. 191 u. 192. Vgl. auch Guhr. Bd. I, S. 29, K. Fischer, Gesch. d. n. Phil. Bd. II. S. 47.

2) Auch Leibniz weist, wie Eucken Philos. Monatsh. XIV S. 30) bereits angemerkt, wiederholt darauf hin, dass Descartes den Begriff der Trägheit der Materie von Kepler entlehnt habe. (Erdm. 228a, 512a, 775b.)

Bewegung ausschließlich in gerader Linie fortzusetzen — die Lehre Galilei's und Benedetti's — als zusammengehörige Wahrheiten dargelegt, zum ersten Male in dieser Vereinigung als Fundamentalsätze der gesammten Bewegungslehre und — bezeichnet als die beiden ersten Naturgesetze — an die Spitze einer umfassenden physikalischen Theorie gestellt, in ihrer Bedeutung für die Entstehung und Erhaltung der geordneten Welt betrachtet«.[1])

Wenn wir nun Leibniz schon in seinen Schriften bis zum Jahre 1670 vollkommen ausgerüstet mit den physikalischen Kenntnissen und mechanischen Einsichten seines Zeitalters finden, wie dies besonders in der Hypothesis physica der Fall ist, so dürfen wir ihn uns hierbei schon im Hinblick auf die historische Stellung der cartesianischen Schriften nicht unabhängig von dem Studium derselben denken. Mag immerhin Leibniz' Verständniss, besonders für die mathematischen Details der cartesianischen Naturphilosophie, erst während seines Aufenthaltes zu Paris ein höheres Maß von Gründlichkeit und Reife erlangt haben; aber seine Kenntniss der allgemeinen naturphilosophischen Lehren und metaphysischen Speculationen sowie der methodischen Schriften des Cartesius war schon vor dem genannten Zeitpunkte hinreichend und eingehend genug, um von ihnen nicht nur mannigfache Impulse zu empfangen, sondern auch in rein sachlicher Beziehung von den Grundlagen und Ergebnissen derselben, sei es negativ, sei es positiv, den Ausgang zu nehmen.[2]) Leibniz lässt sich zwar niemals die Gelegenheit entgehen, einer cartesianischen Lehrmeinung, wenn er derselben nicht zustimmen kann, zu widersprechen, und dies ist schon in seinen frühesten Schriften der Fall[3]) — aber es fehlt ihm auch niemals an anerkennenden Worten für das große Genie und die Verdienste dieses Denkers sowie für die

---

1) Zeitschrift für Völkerpsychologie, hg. von Lazarus und Steinthal, Bd. XV. S. 375. Vgl. auch S. 377.

2) Dass Leibniz schon sehr früh auch die Methoden der mathematischen Analysis Descartes' kannte, beweist die oben (S. 16) angeführte Briefstelle, der zufolge seine 1666 erschienene Ars comb. ein allgemein wissenschaftliches Seitenstück zu jenen sein sollte.

3) Man vgl. beispielsweise seine auf der Reise nach Altdorf (Herbst 1666) verfasste Schrift: Methodus nova discendae docendaeque iuris prudentiae I § 25 (Dut. IV. 3 p. 174).

Bedeutung seiner Schriften. Selbst in einem kurz nach 1676 an Honoratus Fabri gerichteten Briefe, zu einer Zeit also, wo er der Philosophie des Cartesius, wie sich zeigen wird, in dem für sein eigenes System wesentlichsten Punkte bereits widersprochen hatte, weist er auf den Nutzen der Lectüre der cartesianischen Schriften mit den für sein eigenes Verhältniss zu Cartesius sicherlich charakteristischen Worten hin: »Qui Galilaeum et Cartesium leget, aptior erit ad inveniendam veritatem, quam si per omne autorum vulgus vagetur«.[1] Man müsste Leibniz geradezu der Leichtfertigkeit zeihen, wenn alle in seinen Schriften von 1666 ab zerstreuten Bemerkungen über und gegen Cartesius nicht ein eingehendes Studium desselben schon während der Zeit der Abfassung jener Schriften zur Voraussetzung haben sollten, und wenn man seine Äußerungen, die auf eine späte Lectüre des Cartesius lauten, stricte nehmen wollte, wie das Trendelenburg und Andere thun.

Viertes Capitel.

Die Hypothesis physica nova. — Lösung des Stetigkeitsproblems durch die Lehre vom Unendlichen.

1. Die weitere Gestaltung der physikalischen und naturphilosophischen Grundanschauungen Leibniz' während dieser Epoche ist in den zwei Abhandlungen niedergelegt, welche er 1670 verfasste[2] und unter dem Gesammttitel »Hypothesis physica nova« herausgab. In der ersten dieser beiden Abhandlungen (»Theoria motus concreti«)[3] macht

---

1) Math. Schr. ed. Gerh Bd. VI. S. 95. Kurz vorher heißt es nicht minder charakteristisch: »Cartesii scripta vestibulum appellare soleo Philosophiae verae; tametsi enim intima non attigerit, propius tamen accessit, quam ante illum quisquam, uno excepto Galilaeo.« Als »Vorzimmer (antichambre) der wahren Philosophie« bezeichnet Leibniz bekanntlich später noch öfter die Lehre des Cartesius; aber er hat nirgends dieselbe so unumwunden als Grundlage für alles Fortschreiten in der Philosophie bezeichnet wie in dem angeführten Zusammenhange, und zwar einem Manne gegenüber, der als Jesuit dem Cartesius nicht besonders freundlich gesinnt sein konnte.

2) Vgl. Scheda Leibnitii etc. bei Guhr. Bd. II. Anh. S. 58 und den Brief Leibniz' an Thomasius vom Dec. 1670. Gerh. B. I. S. 33.

3) Gerh. Math. Schr. Bd. VI. S. 20 ff; id. Phil. Schr. Bd. IV. S. 181 ff.

er den Versuch, die damals bekannten Naturerscheinungen der Schwere, der Elasticität, des Magnetismus und der Wärme, sowie alle physikalischen Grundeigenschaften und chemischen Processe der organischen und anorganischen Körper aus der Bewegung eines den Raum zwischen Erde und Sonne erfüllenden, von Leibniz herkömmlich Aether genannten Stoffes zu erklären.

Die Verwandtschaft dieses ganzen Unternehmens mit der Kosmologie Descartes', sowie die gemeinsamen physikalischen Ausgangspunkte sind unverkennbar.[1] Denn, indem Leibniz wie Descartes das Wesen der Materie ausschließlich in der Eigenschaft des Ausgedehntseins findet, so bleibt ihm als Träger der qualitativen und quantitativen Eigenschaften kein anderes Moment als die Verschiedenheit und Modificationsfähigkeit der Structur. Als Variations- und Differenzirungsprincip kann aber neben der Bewegung wiederum nur ein Stoff gelten. Dieser Stoff ist der Aether, der von Leibniz als ursprünglich ruhende, das »spatium intermedium« zwischen Sonne und Erde ausfüllende Masse gedacht wird.[2]

Die Abweichungen von Descartes in der Erklärung einzelner Erscheinungen haben nicht in verschiedenen physikalischen Voraussetzungen ihren Grund, sondern in der mathematisch-formal verschiedenen Auffassung des Continuums, d. h. der Vertheilung der Materie im Raume, sowie des Verhältnisses von Ruhe und Bewegung.

Während nämlich Cartesius in Folge seiner Annahme einer durchaus continuirlichen Anordnung der Materie im Weltall die Verschiedenheit der Stoffzustände aus dem als ursprünglich angesehenen Gegensatz von Ruhe und Bewegung der Corpuskeln ableiten konnte, indem er alles Ruhende eo ipso als fest, das Bewegte als flüssig ansah[3], musste Leibniz bei seiner Auffassung des Continuums als ursprünglich discret getheilt und aus durchaus homogenen Theilchen

---

1) Wenn Leibniz auf einen hierauf bezüglichen Vorwurf des Honoratus Fabri in dem bereits erwähnten Schreiben an denselben (Gerh. Math. Schr. Bd. VI. S. 84) erwidert, dass er zur Zeit der Entstehung seiner Hypothese, »vielfach zerstreut« (in multa distractus), die Schriften des Cartesius nicht habe mit der nöthigen Aufmerksamkeit lesen können, so hat er damit nur die directe Anlehnung in Abrede gestellt, nicht aber den ideellen Zusammenhang. Für einen Leibniz genügte aber die Kenntniss principieller Ausgangspunkte, um den Geist des Ganzen zu erfassen.

2) Th. mot. concr. § 1.

3) Princ. ph. II. 54—57.

bestehend eine besondere Erklärung für die verschiedenen Cohäsionsverhältnisse und Aggregatzustände zu geben suchen.

Die Erklärung der ersteren hängt mit seiner »abstracten Bewegungstheorie« aufs engste zusammen. Wir werden daher erst weiter unten auf dieselbe eingehen können.

Auf die letzteren geht Leibniz nur in soweit ein, als es gilt, ihre Entstehung auf unserem Planeten zu erklären. Die Verschiedenheit des Aethers von dem tellurischen Stoffe nimmt er gleichfalls als gegeben an, wenigstens macht er nirgends den Versuch, diese Verschiedenheit näher zu erklären. Ebenso muss er bereits den Globus der Sonne und der Erde als bewegt voraussetzen, da sonst nach seiner Auffassung des Continuums keine Cohäsion ihrer Theile auf denselben bestehen könnte (§ 1—4). Durch die Bewegung der Sonnentheilchen, die unter gewissen Umständen sich in gerader Richtung abstoßen [1]), gerathen die zwischen Sonne und Erde sich befindenden Aethertheilchen in Bewegung und tragen auf diese Weise die Strahlen der Sonne zur Erde, »und zwar in solcher Menge, dass um die Sonne herum bis zur Erde und jenseits derselben es keinen bemerkbaren Punkt gibt, zu welchem nicht in jedem Augenblick ein Sonnenstrahl, d. h. eine durch einen herausgeworfenen Theil der Sonne erregte Bewegung, gelangt« (§ 5). Das Eindringen des Aethers und der Sonnenstrahlen bewirkt die Sonderung der ursprünglichen Erdmasse in die verschiedenen Aggregatzustände. Diesen Bildungsprocess denkt er sich auf ganz eigene Weise. Unter dem Einfluss der Sonnenwärme einerseits und der geradlinigen Bewegung des Aethers andererseits entstehen Hohlkügelchen oder Blasen (»bullae«), auf ganz analoge Weise, wie in den Glashütten die Glasblasen durch die »kreisförmige Bewegung des Feuers und die geradlinige des Windes« (ex motu ignis circulari et spiritus recto) bereitet werden (§ 11). Diese ursprünglich mit Aether angefüllten Gebilde sind die »semina rerum, stamina specierum, receptacula aetheris, corporum basis, consistentiae causa et fundamentum tantae varietatis, quantum in rebus, tanti impetus, quantum in motibus admiramur (§ 12). Die Verschiedenheit der einzelnen bullae nach Größe und Dicke ist eine Folge ihres verschiedenen Aethergehaltes. Die Entstehung verschiedenartiger bullae und ihre Zusammensetzung

1) Das Nähere in Theoria motus abstracti, Theorem 7.

bedingt die verschiedenen Aggregatzustände des Erdstoffes. »Das Wasser ist eine Anhäufung von unzähligen bullae; die Luft ist nichts weiter als dünnes Wasser.(!) Ebenso besteht die Erde aus solchen bullae, aber sie sind sehr mannigfach gewunden (intorta), gestaltet, untereinandergehäuft, da sie einen solchen Reichthum von Erscheinungen zu repräsentiren im Stande sein müssen« (§ 13—15). Aus dem ferneren Verhalten des Aethers zur Erdmasse ergeben sich dann die verschiedenen physikalischen Eigenschaften des Stoffes: die Schwere (§ 15—18), die Elasticität (§ 19—22) u. s. w.

Das sind die wesentlichsten Momente, durch welche sich die physikalische Hypothese Leibniz' von der Kosmologie des Cartesius unterscheidet. Dieselben sind, wie bereits hervorgehoben, durch die abweichende Auffassung des Continuums bedingt.

2. Wenn aber die Consequenzen dieser Abweichung von Cartesius in rein physikalischer Beziehung zunächst von geringem Belang waren und die principielle Erklärung der Naturphänomene nicht weiter tangirten, so ist die Behandlung des allgemeinen Stetigkeitsproblems, welches den Hauptgegenstand der zweiten Abhandlung der Hypothesis physica, nämlich der Theoria motus abstracti, bildet, für den späteren Monadenbegriff Leibniz' geradezu als grundlegend anzusehen.

Die Einführung des Unendlichkleinen als Grundelement sowohl der Stetigkeit des Räumlich-Physischen als des Räumlich-Zeitlichen der Bewegung geschieht hier bereits in einer Weise, die für den späteren Entdecker des Differentials nicht minder als für dessen Aufstellung und Geltendmachung der »Lex continuitatis« in metaphysisch-ontologischem Sinne charakteristisch ist.

Die für uns in der angegebenen Richtung in Betracht kommenden Ausführungen sind besonders in dem zweiten, »Fundamenta praedemonstrabilia« überschriebenen Capitel der Theoria motus abstracti niedergelegt.[1])

Das materielle Continuum, nimmt Leibniz an, besteht aus »wirklichen (discreten) Theilen«, und zwar sind dieselben wirklich ins Unbestimmte getheilt; die Theilbarkeit ins Unbestimmte aber, wird gegen Cartesius bemerkt, existire nicht in re, sondern nur im Denken (§ 1—2). Räumlich und physisch aber gibt es kein »Klein-

1) Gerh. Math. Schr. Bd. VI. S. 67 ff. id Phil. Schr. Bd. IV. S. 228 ff.

stes«, an dem nicht mehr Größe und Theile unterschieden werden könnten; denn einem solchen »minimum« würde keine Lage im Raume zukommen können, und es würden ihm auch die Bedingungen fehlen für die Berührung mit anderen räumlichen Elementen. Es würde ferner, meint Leibniz, aus der Annahme eines solchen »minimum« folgen, dass der Theil gleich sei dem Ganzen. Wenn es aber in dem eben bezeichneten Sinne kein räumliches und physisches »minimum« gibt, so gibt es doch »indivisibilia« und »inextensa«, weil sonst weder Anfang noch Ende einer Bewegung oder eines Körpers denkbar wäre oder gleich Null gesetzt werden müsste, was Leibniz aber für absurd erklärt (§ 4). Auf Grund der Unterscheidung von minimum und inextensum definirt Leibniz den Punkt: »Punctum non est, cujus pars nulla est, nec cujus pars non consideratur, sed cujus extensio nulla est, seu cujus partes sunt indistantes, cujus magnitudo est inconsiderabilis, inassignabilis, minor quam quae ratione, nisi infinita ad aliam sensibilem exponi possit, minor quam quae dari potest« (§ 5). Hierauf, fährt Leibniz fort, beruht auch das Fundament der Methode des Cavaleri, deren Wahrheit am evidentesten bewiesen werde, wenn man den Anfang einer Linie kleiner als jede gegebene Größe denkt.

Diese Auffassung der stetigen Größe, die zugleich als Erklärung der Entstehung derselben angesehen werden kann, überträgt Leibniz auch auf die von ihm angenommene Stetigkeit aller Bewegung. Die Ruhe verhalte sich zur Bewegung wie Null zu Eins, und nicht wie der Punkt zum Raume (§ 6); denn die Bewegung ist durchaus continuirlich und durch keine noch so kleinen Ruhepunkte unterbrochen (nullis quietulis interruptus) (§ 7).

Mit dieser Auffassung der Bewegung tritt Leibniz in Gegensatz zur Atomistik und zu Cartesius. Gassendi hatte sogar die Geschwigkeitsgrade aus der größeren oder geringeren Anzahl der Ruhepunkte, durch welche eine Bewegung unterbrochen wird, zu erklären gesucht, was allerdings weniger absonderlich erscheint, wenn man bedenkt, dass für ihn jedes Atom zugleich die immanente Ursache seiner Bewegung ist. Leibniz aber, der diese atomistische Voraussetzung, wie wir bereits dargethan, aufgegeben hatte, sucht dagegen aus dem Beharrungsgesetz zu beweisen, dass jeder Bewegungsvorgang durchaus continuirlich sein müsse; denn bei jeder noch so kleinen Unterbrechung der

Bewegung durch Ruhe würde sie sich nicht weiter fortsetzen können, ohne Hinzutreten einer neuen Bewegungsursache, und es müssten daher für eine noch so kleine Strecke unberechenbar viele sich erneuernde Bewegungsursachen angenommen werden; andererseits sei auch ohne Hinzutreten einer Hemmungsursache eine Unterbrechung der Bewegung in keiner Weise denkbar (§ 8—9). Aber auch nicht durch Anfang und Ende wird die Continuität der Bewegung aufgehoben, denn Anfang und Ende der Bewegung ist ebensowenig wie Anfang und Ende einer Raumgröße gleich Null, sondern besteht in einem Bewegungselement, welches Leibniz mit dem Namen »Streben« (conatus) belegt, das aber durchaus nicht, wie wir noch weiter unten nachweisen werden und aus dem ganzen Zusammenhange beider Abhandlungen der Hypothesis physica ersichtlich ist, als ein dem stofflichen Element innewohnendes Streben nach Bewegung angesehen werden darf. Durch Einführung dieses Begriffes versucht Leibniz in einer auch den Ansprüchen wissenschaftlicher Exactheit mehr genügenden Weise die Bewegung als mechanische Ortsveränderung ganz im Sinne der modernen Physik als die ausschließlich wirkende Ursache in allen Naturvorgängen aufrecht zu erhalten, ohne darum das Bewegungsprincip selbst als eine immanente Eigenschaft der letzten Seinselemente oder, im Sinne des Cartesius, die Bewegung als einen der Materie anerschaffenen Zustand (modus) ansehen zu müssen. Dieser Begriff wird hier lediglich aus dem Gesichtspunkte einer Bewegungsgröße, bezw. als eines Theilelements einer Bewegung,[1]) behandelt. So wird die Fortdauer einer Bewegung nicht nur aus dem Beharrungsgesetze abgeleitet, sondern vielmehr die Bewegung selbst ihrer eigensten Natur nach als strengstes Continuum hingestellt.

Die Bewegungsdifferenzen werden lediglich aus dem Gesichtspunkte der Addition und Subtraction jener Theilelemente der Bewegung (conatus) angesehen. Da Leibniz damals in Übereinstimmung mit Cartesius das Wesen der Materie ausschließlich in dem Kriterium des Ausgedehntseins ausgedrückt fand, die stofflichen Elemente daher für absolut indifferent gegen alle Vorgänge ansah, so war weder ein sachlicher noch ein logischer Grund vorhanden, aus dem eine andere Modification der Bewegung hätte folgen können als die rein mathema-

1) Conatus est ad motum ut punctum ad spatium seu ut unum ad infinitum; est enim initium finisque motus (§ 10).

tische. Ein conatus stößt nirgends auf einen stofflichen Widerstand, denn Widerstandskraft wird ja eben der Materie abgesprochen; er kann also sich nur mit einem andern conatus verbinden, d. h. mit ihm in irgend ein Größenverhältniss oder in Gleichgewicht treten.[1]) »Daher verbreitet im erfüllten Raume Alles, was sich bewegt, das Streben durch alles Entgegenstehende hindurch, die Bewegung mag noch so schwach und das Hinderniss noch so groß sein; und wenn auch die Bewegung aufhört, so bleibt doch das Streben in dem Körper; dieser also strebt, oder, was dasselbe ist, er fängt an, das Entgegenstehende in Bewegung zu setzen, wenn er auch von diesem überwunden wird«[2]) (§ 11). Es kann daher auch in demselben Körper zu gleicher Zeit ein zusammengesetztes, nach verschiedenen Richtungen tendirendes Streben vorhanden sein.

Auf Grund der bisherigen Aufstellungen über den Begriff des conatus versucht Leibniz auf eine außerordentlich scharfsinnige Weise, die schon den gewandten Analytiker erkennen lässt, die Cohäsion der discret gedachten Theile des materiellen Continuums als einen Bewegungsvorgang darzustellen. Es sind für das Verständniss dieser Erklärung zunächst die drei verschiedenen Maße: des Raumpunktes, der Bewegung und der Zeit auseinanderzuhalten. Während die beiden ersteren, obschon an sich unendlich klein, doch noch immer durch ein anderes, noch kleiner anzunehmendes Theilelement differen-

---

1) Der letztere Fall nämlich ist nach Leibniz das, was gewöhnlich Ruhe genannt wird. Vgl. Theoria motus abstracti, Theorem 12. Später ist es der Begriff der »toten Kraft«, welcher die Ruhe eines Körpers repräsentirt.

2) Der von uns hier gegebene Zusammenhang der in der Theoria motus abstracti zuweilen nicht nur sehr unklar ausgedrückten, sondern durchgehends unvermittelt in Form von mathematischen Lehrsätzen hingestellten »Fundamenta praedemonstrabilia« gründet sich auf Leibniz' kurze Wiedergabe seiner hier in Frage stehenden Lehrmeinungen im Specimen dynamicum, pars I (Gerh. Math. Schr. Bd. VI. S. 240): Mihi adhuc juveni . . . excidit libellus Hypotheseos physicae titulo. . . . Ibi statui, supposita tali corporis notione, omne incurrens suum conatum dare excipienti seu directe obstanti qua tali. Nam, cum in momento incursus pergere conetur adeoque secum abripere excipiens, conatusque ille (ob corporis ad motum quietemve creditam mihi tunc indifferentiam) suum effectum omnino habere debeat in excipiente, nisi contrario conatu impediatur, imo etiamsi eo impediatur, quando tantum diversos illos conatus inter se componi oportet: manifestum erat nullam causam reddi posse, cur non incurrens effectum, ad quem tendit, consequatur, seu cur non excipiens recipiat conatum omnem incurrentis, adeoque motum excipientis ex pristino suo et recepto novo seu alieno conatu compositum esse.

zirbar sind, werden die Zeittheilchen als absolut gleich angenommen, sodass die Linie, welche den Abfluss der Zeit darstellt, ihren Theilen nach absolut gleichartig zu denken sei.[1]) Da unter diesen Maßen das Theilelement der Bewegung, der conatus, den Begriff des variabeln Inextensum am reinsten repräsentirt, so ist es nothwendig, dass jeder materielle Punkt zu Beginn seiner Bewegung, d. h. im Zustande des conatus, bereits jenseits desjenigen Punktes im leeren Raum zu denken ist, den er im Nullpunkte der Bewegung, d. h. im Zustande der Ruhe, einnahm. Da aber der auf diese Weise entstehenden räumlichen Differenz zwischen conatus und Ruhe keine zeitliche entspricht, d. h. conatus und Ruhe zeitlich nur durch eine Maßeinheit ausgedrückt werden kann, so folgt daraus, dass in der Zeiteinheit seines conatus jeder bewegte materielle Punkt bereits mehrere Punkte im leeren Raume umfasst, d. h., sagt Leibniz, er erfüllt in einer solchen Zeiteinheit einen Theil des Raumes, der größer ist als er selbst oder als der, welchen er ruhend oder langsam bewegt einnehmen würde.[2]) Dieser Theil selbst ist jedoch unangebbar und in einem Punkte bestehend (§ 13). Denkt man sich nun, dass zwei materielle Punkte sich in einer Richtung bewegen, in welcher sie bei zunehmender Annäherung zusammenstoßen müssen, so wird eine Berührung zwischen ihnen in demjenigen Punkte des leeren Raumes stattfinden, den sie zwar noch nicht mit ihrem Volumen, wohl aber mit ihrem conatus ausfüllen, da ja ein jeder von ihnen in Folge seines conatus in jedem nur angebbaren sinnenmäßigen Zeittheilchen zugleich mehrere Punkte, oder, was dasselbe ist, einen größern Raum einnimmt, als er selbst ist. In dem Maße nun, in welchem der Abstand kleiner wird und die Annäherung fortschreitet, dringt jeder Punkt mit seinem conatus in den Raum des andern ein. »Tempore impulsus, impactus, concursus duo corporum extrema seu puncta se penetrant, seu sunt in eodem spatii puncto: cum enim concurrentium alterum in alterius locum conetur, incipiet in eo esse, id est incipiet penetrare vel uniri. Conatus enim

---

1) Punctus puncto, conatus conatu major est, instans vero instanti aequale, unde tempus exponitur motu uniformi in linea eadem, quamquam non desint instanti partes suae, sed indistantes . . . (§ 18).

2) Unum corporis moti punctum tempore conatus seu minore quam quod dari potest, est in pluribus locis seu punctis spatii, id est implebit partem spatii se majorem, vel majorem quam implet quiescens aut tardius motum.

est initium, penetratio (est) unio; sunt igitur in initio unionis, seu eorum termini sunt unum. Ergo corpora, quae se premunt vel impellunt, cohaerent: nam eorum termini unum sunt, jam ὧν τὰ ἔσχατα ἕν, ea continua seu cohaerentia sunt, etiam Aristotele definiente« (§ 15—16).[1]) Die auf diese Weise entstandene Cohärenz ist aber eine so vollkommene, dass der eine der cohärenten Punkte ohne den andern nicht mehr in Bewegung gesetzt werden kann, »quia, si duo in uno loco sunt, alterum sine altero impelli non potest«.

Diese Erklärung einer physikalischen Eigenschaft der Materie aus den räumlich-zeitlichen Verhältnissen der punctuellen Bewegung mit grundsätzlicher Absehung von der Qualität des materiellen Mediums sowohl wie jeder andern realen Bewegungspotenz ist für Leibniz' spätere Leugnung jedes »influxus physicus« in der That mehr wie kennzeichnend. Zwar ist die rein geometrische, von allen physikalischen Eigenschaften wie Schwere, Widerstandskraft u. s. w. abstrahirende Auffassung der Materie Leibniz mit Cartasius und, wie wir bereits sahen, nicht bloß zufällig, gemein, aber in der Consequenz seiner atomistischen, individualisirenden Betrachtungsweise war er in der abstract-mathematischen Auffassung der Naturvorgänge noch über Cartesius hinausgegangen. Auch die Cohärenz und die verschiedenen Grade derselben sollen nichts mit dem Grundwesen der Materie zu thun haben, sondern vielmehr eine rein »phoronomische« Erscheinung sein. Nur wem eine solche absolut qualitätlose Auffassung der Materie, eine solche rein phoronomische, von jeder physikalischen Bestimmtheit absehende Betrachtungsweise der Naturvorgänge eigenthümlich war, dem musste sich sehr bald die Nothwendigkeit eines geistigen Princips nicht nur als causale Ergänzung des Seins, sondern als ausschließlicher Träger aller essentiellen Causalität ergeben. Und so begreift es sich, wie Leibniz, nachdem er sich später noch gründlicher überzeugt hatte, dass aus einer rein geometrischen und phoronomischen Consequenz weder die mechanischen Vorgänge selbst nach ihrer empirischen Erscheinungsweise erklärt werden könnten, noch irgend welche Activität der Körper aus ihnen folge, für die Bestimmung des Substanzbegriffes schließlich zu metaphysischen Kraftpunkten seelischer Art seine Zuflucht nahm und den abstracten Be-

1) M. vgl. Leibniz' Brief an Hobbes von 1670. Gerh. I. 84.

griff der Action als Kraft für die ausschließliche Realpotenz des Seins erklärte. Dass ein von jeder realen Bewegungspotenz absehendes, lediglich der logischen Consequenz der Größencombination folgendes Rechnen nicht einmal alle thatsächlichen Bewegungsformen, geschweige denn alle physikalischen Vorgänge erklären könne, war Leibniz auch schon in der Theoria motus abstracti nicht entgangen. So bemerkt er hier zu dem Satze, dass, wenn die unzusammensetzbaren Antriebe der Bewegung gleich sind, die Richtung entweder gegenseitig gestört oder nach der Mitte eine dritte mit Beibehaltung der Geschwindigkeit »ausgewählt wird«: »Hic est velut apex rationalitatis in motu, cum non sola subtractione bruta aequalium, sed et electione tertii proprioris, mira quadam, sed necessaria prudentiae specie res conficiatur, quod non facile alioquin in Geometria aut phoronomia occurrit« (§ 23).

Man sollte erwarten, dass die Wahrnehmung des von ihm hier constatirten, wenn auch noch nicht vollkommen richtig erkannten Phänomens, nämlich des sogenannten Parallelogramms der Kräfte, es ihm nahe gelegt hätte, die Bewegungsursachen auch hinsichtlich ihrer Intensität schon jetzt nicht als vollkommen indifferent anzusehen, wie dies später die Einsicht in den Fehler des cartesianischen Satzes von der Constanz der Quantität der Bewegung im Weltall zur Folge hatte; aber Leibniz befand sich damals noch in dem Stadium seines Philosophirens, wo ihm die Aufdeckung gewisser Schwierigkeiten keine unerwünschte Gelegenheit war zu einem Recurs auf die höchste Weisheit.

Dazu kommt noch, dass, wie wir sahen, das speculative Widerstreben Leibniz' während dieser Epoche mit besonderer Entschiedenheit gegen eine immanente Auffassung der Bewegungsursachen gerichtet war. Er unterscheidet zwar Geschwindigkeitsgrade der Bewegung, aber nicht im Sinne einer verschiedenen, specifischen Intensität der Bewegungsenergien, sondern nur im Sinne seiner Continuitätslehre, vermöge deren jedes Theilelement noch immer durch eine einschiebbare Größe differenzirt werden kann.

Und damit kein Zweifel darüber übrig bleibe, dass der conatus durchaus nicht, wie es dem Wortsinne nach anzunehmen nahe läge, als ein dem Körper innewohnendes Streben und eine immanente

Eigenschaft der Körper anzusehen sei, erklärt Leibniz: »Kein Streben (conatus) dauert ohne Bewegung länger als einen Moment, außer in den Geistern; denn was in einem Moment der conatus ist, das ist die Bewegung eines Körpers in der Zeit. Hier öffnet sich die Pforte«, fährt er fort, »durch welche man zur wahren, bis jetzt noch von niemand gegebenen Unterscheidung von Körper und Geist gelangen kann. Jeder Körper ist nämlich ein momentaner Geist (mens momentanea), d. h. ein solcher, dem keine Erinnerung eigen ist, weil er sein Streben und gleichzeitig das entgegengesetzte eines andern nicht über einen Augenblick hinaus beibehält, während zu Empfindungs- und Gefühlsäußerungen die Wahrnehmung von Action und Reaction nothwendig ist.«[1])

Diejenigen Schriftsteller über Leibniz, welche in diesem Satze die Monadenlehre bereits im »Keime« erblicken oder Leibniz mit diesem Satze derselben »schon sehr nahe gerückt« finden,[2]) hätten beachten sollen, dass Leibniz gerade in diesem Satze auf ganz besonders zutreffende Weise die Bedingungen kennzeichnet, auf denen die Regungen des Psychischen beruhen und welche er im Bereiche des rein materiellen Seins ausdrücklich als unerfüllt bezeichnet, während doch die immanente Beseeltheit zu den wesentlichsten Merkmalen des Monadenbegriffs gehört. Der Begriff des Conatus, wie ihn Leibniz hier bestimmt hat, ist aber, auch abgesehen von dem Momente des Seelischen, dem späteren Substanz- und Mo-

---

1) Nullus conatus sine motu durat ultra momentum praeterquam in mentibus. Nam quod in momento est conatus, id in tempore motus corporis: hic aperitur porta prosecuturo ad veram corporis mentisque discriminationem hactenus a nemine explicatam. Omne enim corpus est mens momentanea seu carens recordatione, quia conatum simul suum et alienum contrarium (duobus enim, actione et reactione, seu comparatione ac proinde harmonia, ad sensum et, sine quibus sensus nullus est, voluptatem vel dolorem opus est) non retinet ultra momentum: ergo caret memoria, caret sensu actionum passionumque suarum, caret cogitatione (§ 17).

2) In dem bezeichneten Sinne haben auf diese Stelle bereits Thomsen und Brucker hingewiesen. Vgl. O. Caspari: »Leibniz, das Princip der Monade und das Problem der Wechselwirkung« (Heidelberg 1869. S. 89). Auch die in der bereits erwähnten Schrift von S. Auerbach enthaltenen, auf den Begriff des conatus bezüglichen Ausführungen scheinen uns nicht nur den eigentlichen Sinn dieses Begriffs zu verfehlen, sondern sind auch an und für sich nicht frei von Widersprüchen. M. vgl. S. 30 u. 31.

nadenbegriff vollkommen entgegengesetzt. Die Monade repräsentirt, wie Zeller im Hinblick auf diese Stelle der Hypothesis physica treffend ausführt,[1]) so wenig ein immanentes Streben, dass vielmehr die ununterbrochene, durchaus spontane Activität als ihre Wesenseigenthümlichkeit anzusehen sein soll.

Nur insofern die Auffassung der unendlichen Getheiltheit des Continuums und die Erklärung aller stetigen Größen durch Einschaltung des Unendlichkleinen, das Leibniz hier ausdrücklich als inextensum von dem physischen Punkt unterscheidet, zu den realen Grundvoraussetzungen der Monadenlehre gehören und die reale Basis für das von ihm aufgestellte Continuitätsgesetz oder »Princip der allgemeinen Ordnung«, d. h. der durchgehenden logischen Proportionalität von Grund und Folge in dem Sein und Verhalten der Dinge[2]) bilden, sind die in der Theoria motus abstracti niedergelegten Anschauungen für die Ausbildung des Monadenbegriffs von grundlegender Bedeutung geworden. Und wenn Leibniz 1693, wo er bereits länger als ein Jahrzehnt die Grundzüge seines Monadensystems vollkommen erfasst hatte, an Foucher schreibt: »Je suis tellement pour l'infini actuel qu'au lieu d'admettre que la nature l'abhorre, comme l'on dit vulgairement, je tiens qu'elle l'affecte partout . . . Ainsi je crois qu'il n'y a aucune partie de la matière qui ne soit, je ne dis pas divisible, mais actuellement divisée, et par conséquent, la moindre particelle doit être considerée comme un monde plein d'une infinité des créatures différentes«[3]) — so begegnen wir einer solchen Kennzeichnung des Unendlichkleinen, auch in fast wörtlicher Übereinstimmung einzelner Ausdrücke, schon in der Theoria motus concreti (§ 43): »Sciendum enim est«, heißt es dort unter Hinweis auf die mikrographischen Entdeckungen, »pleraque quae nos sentimus in majoribus, lynceum aliquem deprehensurum proportione in minoribus, quae, si in infinitum progrediantur, quod certe possi-

1) Gesch. d. d. Phil. 1. Aufl. S. 109.

2) Extrait d'une lettre à M. Bayle, Erdm. p. 104 ff: Jl (le principe de l'ordre général) a son origine de l'infini . . . Lorsque les cas s'approchent continuellement et se perdent l'un dans l'autre, il faut que les suites ou évènements . . . le fassent aussi. Ce qui dépend encore d'un principe plus général, savoir: datis ordonatis etiam quaesita sunt ordinata. Vgl. auch Spec. dyn. Pars II. Math. Schriften ed. Gerh. Bd. VI. 249 ff.

3) Gerh. Phil. Schr. Bd. I. S. 416.

bile est, cum continuum sit divisibile in infinitum, quaelibet atomus erit specierum quidam velut mundus, et dantur mundi in mundis in infinitum. Quae qui profundius considerat, non poterit non exstasi quadam abripi ad mirationis transferendae in rerum autorem«.

Indess ist der Unterschied von »species« und »créature«, welche in den angeführten Stellen als Elemente des Unendlichkleinen bezeichnet werden, wohl zu beachten, abgesehen davon, dass diese in ihrer Bedeutung für die Genesis des Monadenbegriffes ebenfalls vielfach überschätzte, und daher ihrem Sinne nach missverstandene Stelle in dem Zusammenhang der Theoria motus concreti viel harmloser erscheint als in der Isolirtheit eines aus dem Texte gerissenen Citates. Indess würde es hier zu weit führen, wollten wir jenen an sich etwas wunderlichen Ausführungen folgen. Die Ausdrücke »species« und »créature« bezeichnen in der That die ganze Kluft zwischen dem Standpunkt der Hypothesis physica und dem der späteren Monadenlehre. Es ist dies nämlich die Kluft, die zwischen einer Weltauffassung besteht, welche in allen Gebilden der Natur wesentlich eine, wenn auch feinere und complicirtere Zusammensetzung und Bewegung von stofflichen Elementen erblickt und von allen realen Qualitäten und inneren Kräften principiell absieht, und einer solchen, welche umgekehrt alle Actionen der Natur sowie alle Erscheinungsformen aus demjenigen Verhalten der Seinselemente ableitet, das ausschließlich in der inneren, unveränderlichen, im strengsten Sinne individuellen Natur derselben seinen Grund hat. Die letztere Betrachtungsweise kennzeichnet den Standpunkt der Monadologie, die erstere den der Hypothesis physica. Beiden gemeinsam ist nur die reale Voraussetzung des Unendlichkleinen.

Der Weg aber, auf dem die begriffliche Umbildung der Seinselemente aus unendlich variabeln »species« zu unendlich variabeln, nach Analogie der Seele vorgestellten, individuell abgeschlossenen »créatures« vor sich ging, führt vorläufig noch eine ganze Strecke durch das Gebiet der phoronomischen und dynamischen Betrachtungsweise der Naturvorgänge.

Es war gerade die Consequenz, mit der Leibniz seit 1670 die Principien der cartesianischen Physik und den schroffen Dualismus von denkender und ausgedehnter Substanz

stanz durchzuführen bemüht war, was ihn schließlich über dieselbe hinausführte. Der nächste Schritt, den Leibniz in dieser Richtung thut, soll den Gegenstand des folgenden Abschnitts bilden.

Zweiter Abschnitt.

Erste Analyse des Substanzbegriffes in negativer Richtung.

Erstes Capitel.

Entscheidender Widerspruch gegen den cartesianischen Körperbegriff.

Derjenige Satz, durch welchen Leibniz in der für die Ausbildung seines späteren Substanz- und Monadenbegriffes entscheidendsten Weise über Cartesius hinausging und den er demselben später bei der Einführung seines Systems immer wieder von Neuen entgegenstellt, ist in der Behauptung enthalten, dass das Wesen des Körpers nicht in seiner Ausdehnung bestehe. Der Gegensatz, der schon in der Hypothesis physica in der abweichenden Auffassung des Continuums als eines discret Getheilten hervorgetreten war, verblieb innerhalb der physikalischen Theorie und hatte, wie wir sahen, zunächst keine weiteren Consequenzen für die metaphysisch-ontologische Bestimmung des Substanzbegriffes. Es handelte sich lediglich um die Frage nach der Art, wie die Vertheilung der Materie im Raum zu denken sei. Dass aber das Wesen eines jeden materiellen Punktes, bezw. der Materie, in der Eigenschaft des Ausgedehntseins bestehe, war, wie wir sahen, eine Leibniz mit Cartesius gemeinsame Grundvoraussetzung. Die Auffassung des »infinitum«, welches mit der Leibniz'schen Bestimmung des »continuum« in engster Verbindung steht, geschah lediglich aus mathematischen Gesichtspunkten. Die metaphysische Seite, von welcher Cartesius die alte Unterscheidung von infinitus und indefinitus näher bestimmt und principiell geltend gemacht hatte, blieb von Leibniz ganz unberücksichtigt.[1])

---

1) Am deutlichsten hat sich Descartes über seine Auffassung von infinitus in der von Eucken, Gesch. d. phil. Terminol. S. 91 angeführten Stelle (ep. I. 119) aus-

Auch diejenige Überzeugung, welche das Philosophiren Leibniz' von Anfang an charakterisirt, und deren wissenschaftlicher Begründung fast alle seine bisherigen naturphilosophischen Versuche gewidmet waren, — die Überzeugung nämlich, dass alle mechanische Betrachtung der Natur auf ein geistiges Princip hinweise und ohne Annahme eines solchen im letzten Grunde unvollkommen bleibe, war Leibniz mit Cartesius gemeinsam. Der Weg, auf dem Leibniz dieses Princip nachzuweisen suchte, war allerdings ein anderer. Die Abweichungen, die hierbei in der sachlichen Auffassung und Erklärung der Naturvorgänge, besonders des Bewegungsprincipes, zu Tage traten, waren jedoch nur, wie wir oben gezeigt, theils durch die Bemühungen Leibniz' um eine kosmologische Argumentation für das Dasein Gottes, theils durch Einflüsse von Seiten der Atomistik veranlasst, die auf Leibniz von Anfang an eingewirkt hatten.

Derjenige Schritt aber, mit dem Leibniz in der ontologischen Analyse des realen Seins unmittelbar an dem Ausgangspunkt seiner monadologischen Naturauffassung anlangt, und der zugleich den Gegensatz zu Cartesius vollendet, geschieht durch den für uns hier in Frage kommenden Satz, dass die Ausdehnung nicht zum Begriff des Körpers gehöre. Leibniz spricht denselben zum ersten Male aus in einem Ausgangs 1671 oder Anfangs 1672 an Antoine Arnauld gerichteten Briefe.[1])

In späteren Schriften hat Leibniz diesen Satz, wo er nicht implicite in der positiven Kennzeichnung seines Monaden- und Substanz-

---

gesprochen: . . . Per infinitam substantiam intelligo substantiam perfectiones veras et reales actu infinitas et immensas habentem. Quod non est accidens notioni substantiae supperadditum, sed ipsa essentia substantiae absolute sumptae nullisque defectibus terminatae, qui defectus ratione substantia accidentia sunt, non autem infinitas vel infinitudo. Atque observandum est me nunquam adhibere vocem infiniti ad significandum tantummodo aliquid terminis carens quod utique negativum est, quodque indefinitum appello, sed ad significandum reale quid incomparabiliter majus terminato quovis. Dico autem notionem quam de infinito habeo priorem esse in me notione finiti; quia hoc uno quod concipiam ens seu id quod est, nulla habita ratione finiti aut infiniti, infinitum est ens illud quod concipio. M. vgl. auch Epist. I. 36.

1) Zuerst 1846 von Grotefend in der Pertz'schen Ausgabe der Werke Leibniz' 2. Folge Bd. I veröffentlicht; jetzt auch in Gerh. Phil. Schr. Bd. I. S. 68 ff. Über das vermuthliche Datum vgl. Grot. a. a. O. S. 137 Anm.

begriffs enthalten war, hauptsächlich durch den Hinweis auf solche Bewegungsthatsachen zu begründen gesucht, die aus den bloßen Größenverhältnissen der Bewegungsfactoren nicht folgen würden. »Wenn lediglich«, führt er im Specimen dynamicum aus, »die mathematischen Begriffe Größe, Gestalt und Ort und deren Veränderung in dem Begriff des Körpers angenommen würden, so müsste daraus folgen, dass auch der größte ruhende Körper von einem noch so kleinen, der auf ihn stößt, ohne irgend eine Verzögerung der Bewegung des letztern mit fortgeführt würde, da ja in einem solchen Begriff der Materie gar kein Widerstand (repugnatio) gegen die Bewegung liegt, sondern vielmehr Gleichgültigkeit gegen die Bewegung sowohl wie gegen die Ruhe. Es würde daher nicht schwieriger sein, einen großen ruhenden Körper als einen kleinen fortzubewegen, die Wirkung würde ohne Gegenwirkung bleiben, und eine Schätzung der Energie (potentia) würde gar nicht möglich sein, da jedes von jedem geleistet werden könnte«. [1])

Nach einer sachlichen Begründung dieser oder ähnlicher Art sieht man sich in dem Zusammenhange, in welchem uns dieser für die Monadenlehre so wichtige Satz zum ersten Male entgegentritt, vergeblich um. Er wird zwar auch hier phoronomisch, nämlich aus den von Leibniz in der Theoria motus abstracti aufgestellten Lehrsätzen über die Bewegung, abgeleitet, aber doch ohne einen sachlich und logisch recht zwingenden Grund. Weil, wie Leibniz schon in der Theoria motus abstracti behauptet hat, ohne Annahme eines vacuum weder eine geradlinige, noch spirale, noch elliptische oder ovale Bewegung, ja auch keine kreisförmige um verschiedene Centren begriffen werden könne[2]), so folge daraus, dass das Wesen des Körpers nicht in der Ausdehnung bestehe, »quia, fügt Leibniz zur weiteren Begründung hinzu, spatium vacuum a corpore diversum esse necesse est, cum tamen sit extensum«. Also bloß, weil aus phoronomischen Gründen die Annahme eines vacuum unumgänglich sei und zwischen diesem und der ausgedehnten Substanz eine differentia specifica vorhanden sein müsse,

1) Gerh. Math. Schr. Bd. VI. S. 240 ff. Vergl. auch Erdm. O. P. p. 112, Lettres sur la question, si l'essence du corps consiste dans l'étendue, und die weitere Vertheidigung p. 113 ff.

2) Theorem 22: Si non datur vacuum, nullus quoque motus rectelineus aliusve in se non rediens (v. g. spiralis) dabitur. Gerh. Math. Schr. Bd. VI. S. 73.

so soll dies ein hinreichender Grund sein, das Merkmal der Ausdehnung aus dem Begriff des Körpers auszuschließen.

In solcher Weise kann nur im Ernst gefolgert werden, wenn man von der Voraussetzung der cartesianischen Physik ausgeht, dass alle physikalischen Eigenschaften der Materie, wie Widerstandskraft, Schwere u. s. w., nur secundärer Art sind, und dass zum Wesen derselben nur die rein geometrisch gedachte Ausdehnung gehöre. Nur unter dieser Voraussetzung kann gezeigt werden, dass der Begriff des Körpers mit dem des leeren Raumes zusammenfallen würde, wenn die Annahme eines solchen aus anderen Gründen nicht ausgeschlossen werden kann. Ebenso ist es nur vom Standpunkt des cartesianischen Begriffes der ausgedehnten Substanz aus folgerichtig, wenn Leibniz die differentia specifica, nach der er sucht, nicht in einer physikalischen Eigenschaft der Materie, sondern in der Bewegung findet. Denn, ist, wie Leibniz ebenfalls in der Theoria motus abstracti ausgeführt hatte, weder Consistenz noch Cohärenz des Stoffes möglich, wenn die Körper vollkommen ruhend gedacht werden, und daher absolute Ruhe ausgeschlossen, sodass jeder Körper, auch wenn er scheinbar ruht, in minimaler Weise bewegt gedacht werden müsste, so liegt es nahe, die gesuchte differentia specifica in der Bewegung zu finden, da ja alle anderen Eigenschaften des Stoffes von vorne herein nur als secundäre Qualitäten gelten sollten. [1])

Wie aber die Substantialität eines Körpers gedacht werden soll, wenn dieselbe in der Bewegung, d. h. nach Leibniz in der Ortsveränderung, bestehen soll, wird von Leibniz hier nicht näher angegeben.

Aber Leibniz legt hier offenbar nur auf den negativen Theil seiner These Gewicht. Kam es ihm ja in diesem Briefe hauptsächlich

---

1) De motu demonstratae sunt a me aliquot propositiones magni momenti, ex quibus nominabo hoc loco duas: primo nullam esse cohaesionem seu consistentiam quiescentis . . . ac proinde, quicquid quiescat quantulocunque motu impelli et dividi posse . . . Altera est, omnem motum in pleno esse circularem homocentricum, nec posse intelligi in mundo motus rectilineos, spirales, ellipticos, ovales; imo nec circulares diversorum centrorum, nisi admisso vacuo. De aliis hoc loco dicere nihil necesse est. Has autem ideo memoro, quia ex iis sequitur aliquid utile praesenti instituto: ex posteriore, corporis essentiam non consistere in extensione, id est magnitudine et figura, quia spatium vacuum a corpore diversum esse necesse est, cum tamen sit extensum; ex priore, essentiam corporis potius consistere in motu, cum spatii notio magnitudine et figura, id est, extensione, absolvatur. Grotef. p. 141.

darauf an, Arnauld den Weg zu zeigen, auf welchem er die praesentia realis des corpus Christi im Abendmahl und das Dogma der Transsubstantiation beweisen könne. Wenn nämlich ein Körper seinem Wesen nach nicht in der Ausdehnung bestehe, so sei er auch nicht verhindert, ohne Veränderung seines Wesens unter verschiedenen Gestalten oder Eigenschaften (sub multis speciebus) und zugleich an vielen Orten gegenwärtig zu sein. Das Letztere besonders, weil derselbe seiner eigensten Natur nach ja gar nicht an die räumlichen Verhältnisse (conditionibus loci) gebunden sei. Die Möglichkeit der Transsubstantiation ist für Leibniz eine Folge der Multipräsenz.[1])

Aber alle diese theologischen Ausführungen geben keinen weitern Aufschluss über den Charakter dieses neuen Stadiums, in welches die Entwicklung der Leibniz'schen Ontologie mit Aufstellung des hier in Frage stehenden Satzes offenbar getreten ist. Die Behauptung, dass das Wesen des Körpers nicht in der Ausdehnung bestehe, bedeutet zunächst nur einen negativen Schritt in der Analyse des Seinsbegriffes; denn sie tritt uns in diesem Briefe ohne jede Andeutung einer entsprechenden Synthese entgegen.

Im Hinblick auf diesen Sachverhalt hätte der fragliche Satz für die entwicklungsgeschichtliche Darstellung der Monadenlehre nur den Werth einer chronologischen Grenzbestimmung. Indess ist es entwicklungsgeschichtlich doch wohl von Belang, zu constatiren, dass derselbe im Geiste seines Urhebers wenigstens im Zusammenhange stand mit dessen in der Theoria motus abstracti niedergelegten Grundanschauungen. Es ist dies nicht nur aus der von Leibniz versuchten Begründung dieses Satzes ersichtlich, sondern wird auch ausdrücklich in dem Schreiben an Arnauld bestätigt. Der Zweck dieses Briefes war nämlich die Anknüpfung von weiteren persönlichen Beziehungen zu Arnauld, welche für Leibniz damals in Rücksicht auf seine geplante Reise nach Paris besonders wünschenswerth erscheinen mußten. Der Brief enthält daher eine Art von Übersicht über seine bisherigen Studien, wissenschaftlichen Leistungen und weiteren Pläne. Und so bemerkt er über den Zusammenhang seiner philosophischen Anschau-

1) Nam hoc quoque ostendetur, quod nemini in mentem venit, transsubstantiationem et multipraesentiam realem in ultima analysi non differre; nec corpus aliter in multis locis dissitis esse posse, quam ut substantia sua sub diversis speciebus intelligatur. Grotef. a. a. O. S. 145.

ungen: »Ich sah, dass die Geometrie oder Philosophie des Raumes eine Brücke schlage zur Philosophie der Bewegung oder des Körpers und die Philosophie der Bewegung zur Geisteswissenschaft (Metaphysik)«.[1])

Diese gewiss sehr bemerkenswerthe Mittheilung Leibniz' hindert aber die Annahme nicht, dass das eigentliche Motiv zur Aufstellung des hier von uns behandelten Satzes weniger aus der Consequenz rein philosophischer Erwägungen, als aus einem theologischen Bedürfniss entsprungen ist, an dem Leibniz mit seinem eigenen Gemüthe betheiligt war. Diese Annahme dient so wenig zur Verkleinerung Leibniz', dass sie vielmehr im Hinblick auf die Art und Weise, wie er in diesem Briefe und auch in den Briefen an den Herzog Johann Friedrich von Braunschweig-Lüneburg von seinen Beweisen kirchlicher Dogmen und allgemein religiöser Glaubenssätze spricht, zur Ehre seines Charakters wohl gemacht werden muss. Es ist gewiss ein aufrichtiges Bekenntniss, wenn Leibniz in diesem Briefe an Arnauld bemerkt: »Unter den so mannigfachen Zerstreuungen meines bisherigen kurzen Lebens habe ich mich kaum einem andern Beweise eifriger zugewendet als dem, welcher mich in Betreff meiner Seeligkeit ruhig machen könnte; und ich gestehe, dass dieses für mich die bei weitem maßgebendste Veranlassung zur Philosophie gewesen ist. Ich habe aber auch keine zu verachtende Belohnung davon getragen, nämlich die Ruhe des Gemüthes, und dass ich mich rühmen darf, es sei von mir so Manches in dieser Beziehung bewiesen worden, was bisher entweder bloß geglaubt oder gar, obwohl von großer Wichtigkeit, nicht gewusst wurde« (a. a. O. S. 141). Dass Leibniz aber darum nicht bloß theologischer Denker war, beweist u. A. seine Erwiderung auf die Bekehrungsversuche des Landgrafen von Hessen-Rheinfels. Als letzten Grund für seine Weigerung gegen die Zumuthung, zur römisch-katholischen Kirche überzutreten, nennt er seine philosophischen Ansichten, welche zu ändern ihm unmöglich sei.[2])

---

1) Grotef. a. a. O. S. 141.

2) Leibniz und Landgraf Ernst v. Hessen-Rheinfels. Ein ungedruckter Briefwechsel u. s. w. hg. von Chr. von Rommel Bd. II. S. 20. Treffend scheint uns über diesen Punkt eine Bemerkung Zeller's in seiner Gesch. d. d. Phil. 1. Aufl. S. 103:

Zweites Capitel.

Gestaltung der metaphysischen Grundanschauungen Leibniz' bis gegen Ende von 1680.

Die erwähnte Reise, welche Leibniz im Frühjahr 1672 in einer politischen Mission nach Paris antrat, und welche einen nur durch einen kurzen Ausflug nach London unterbrochenen vierjährigen Aufenthalt daselbst zur Folge hatte, bedeutet eine längere Pause in der Entwicklung und Ausbildung der Leibniz'schen Metaphysik. Es kann ja wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die mathematischen Studien, denen Leibniz in Paris oblag, und deren Frucht bekanntlich die Entdeckung des Differentials war, sowie ferner die zunehmende allgemein wissenschaftliche Reife Leibniz' auch in philosophischer Beziehung nicht ohne Rückwirkung bleiben konnten; ja, wir werden weiter unten sogar zu zeigen versuchen, dass Leibniz' Kritik eines Hauptsatzes der cartesianischen Bewegungslehre, zu der ihn eingehende mechanische und dynamische Studien in den Stand setzten, den Hauptanstoß zu der für den Monadenbegriff grundlegenden Substantialisirung des Kraftbegriffes gab. Aber hiervon abgesehen, hat die entwicklungsgeschichtliche Untersuchung der Monadenlehre aus der Zeit von Leibniz' Aufenthalt in Paris und den ersten Jahren nach seiner Rückkehr nach Deutschland keinen Satz zu verzeichnen, der auf irgend welche Fortbildung der bisherigen Grundanschauungen Leibniz' hindeutete.

Die zwei ersten Briefe Leibniz' an Malebranche, welche Guhrauer und Gerhardt in das Jahr 1674 setzen, geben eine zwischen Leibniz und Malebranche stattgehabte philosophische Discussion wieder. Aber dieselbe drehte sich wiederum nur um die Frage, ob die Ausdehnung das Wesen der Substanz ausmache oder nicht. Und wie in dem Schreiben an Arnauld, macht Leibniz auch hier geltend, dass der Begriff der Materie mit dem des leeren Raumes zusammenfallen würde, wenn man mit Descartes die Ausdehnung als das eigentliche

---

»Es hieße diesen universellen Geist schlecht verstehen, wenn man ihn nur aus dem Standpunkt des Theologen beurtheilen oder die Hauptwurzel seines Systems überwiegend in theologischen Beweggründen suchen wollte. Aber es hieße andererseits auch ein wesentliches Element seiner Bildung und seiner Denkweise außer Acht lassen, wenn man die Wichtigkeit leugnen wollte, welche theologische und religiöse Fragen von Anfang an für ihn gehabt haben.«

Wesen der Substanz ansehen wollte. Eine andere Consequenz des cartesianischen Substanzbegriffes, meint Leibniz, wäre, dass es gar keinen leeren Raum gäbe, und dass alles Ausgedehnte stofflicher Natur sei.[1]) Da Malebranche das Letztere nicht nur zugestand, sondern auch durch den Hinweis begründen wollte, dass der fragliche leere Raum, weil in ihm Theile unterscheidbar sind, gleich der Materie auch wirklich theilbar sei, so spitzte sich schließlich die Frage dahin zu, ob zwei Punkte des leeren Raumes, wenn sie auch wirklich getrennt vorstellbar seien, ihr räumliches Verhältniss zu einander (durch Bewegung) ändern könnten. Da aber Malebranche auf den ersten Brief nur sehr kurz, auf den zweiten gar nicht antwortete, so brach der Briefwechsel zunächst für einige Jahre ab und mit ihm der Faden der ganzen Untersuchung.

Gegen Ende seines Aufenthaltes in Paris (1675) traf Leibniz mit dem Freiherrn von Tschirnhausen, einem Freunde und Anhänger Spinoza's, zusammen und erhielt von demselben wahrscheinlich auch nähere Mittheilungen über die Lehre Spinoza's, wenngleich dieser auf die Anfrage, ob Leibniz Einsicht in die Abschriften seiner damals noch nicht gedruckten Werke zu gewähren sei, zunächst ablehnend geantwortet hat.[2])

Aber Leibniz fand bald noch weitere Gelegenheit, den philosophischen Ideenkreis Spinoza's kennen zu lernen. Auf seiner im nächsten Jahre erfolgten Rückkehr nach Deutschland besuchte er Spinoza im Haag, und der Inhalt ihrer Unterredungen scheint durchaus nicht so gleichgültiger Natur gewesen zu sein, wie ihn Leibniz später, besonders in der Theodicee (III § 376) dargestellt hat.[3]) Auch erhielt er auf dieser Reise in Amsterdam von Schaller, der die Correspondenz Spinoza's vermittelte, drei Briefe philosophischen Inhalts, die von Spinoza an Oldenburg gerichtet waren. Leibniz hat noch in Amsterdam zu diesen Briefen Bemerkungen niedergeschrieben, die er später wiederholt änderte und corrigirte.[4]) Aber die Kritik, welche

1) Gerh. Phil. Schr. Bd. I. S. 221.

2) Vgl. den hierauf bezüglichen Brief Schaller's und die Antwort Spinoza's bei van Vloten: ad. Spin. opera, Suppl. p. 314—318; vgl. auch K. Fischer, Gesch. d. n. Philos. I, 2 (3. Aufl.) S. 173—175.

3) Dies beweist eine hierauf bezügliche Äußerung an den Abbé Galloys. Gerh. Phil. Schr. I. S. 118. Vergl. auch die Notiz weiter unten S. 58, Anm. 2.

4) Die Belege hierfür s. bei Gerh. Phil. Schr. I. S. 118 ff., wo auch die Bemer-

Leibniz hier an den Lehrsätzen Spinoza's übte, ist nicht so eingehend und entscheidend, wie man bei den später vielfach extremen Gegensätzen in den Systemen beider Denker erwarten sollte. Es macht beinahe den Eindruck, als ob Leibniz' Geist damals von seinen mathematischen Entdeckungen und von der Ausbildung der Lingua characteristica in dem Maße occupirt war, dass sein Interesse an den specielleren Problemen der Metaphysik erheblich zurücktrat, obschon es immerhin auffällig bleibt, dass Leibniz, während er auch in den Briefen aus dieser Zeit keine Gelegenheit vorübergehen lässt, sich über die Philosophie Descartes' zu äußern, und bei der Wiederaufnahme seiner philosophischen Arbeiten den Lehrmeinungen dieses Philosophen bis in ihre mechanischen und physikalischen Details kritisch folgt, sich Spinoza gegenüber, wo er ihn nicht mit gänzlichem Stillschweigen übergeht, mit einer bloßen Wortkritik und allgemeinen Bemerkungen über den paradoxen Charakter der Philosophie desselben begnügt.[1])

Darin, dass er schon bei seiner persönlichen Begegnung mit Spinoza mit seinem eigenen System im Reinen gewesen sei und seinen Gegensatz zu Spinoza schon vollkommen ausgebildet gehabt hätte, wie vielfach behauptet wird,[2]) können wir den Grund für diese Thatsache nicht finden. Leibniz hatte damals durchaus noch nicht seinen Substanzbegriff in positiver Weise concipirt. Das zeigt sich in einem Schreiben, welches er einige Zeit nach seiner Rückkehr aus Frankreich, also jedenfalls nach 1676, an Honoratus Fabri gerichtet hat.[3]) Leibniz äußert sich hier sehr ausführlich über sein Verhältniss zu

---

kungen Leibniz' zu den Briefen sowohl wie zu den ersten drei Büchern der Ethik Spinoza's sich abgedruckt finden.

1) M. vgl. den bereits erwähnten Brief an Galloys aus dem Jahre 1677: Il (Spinoza) a une étrange Métaphysique, pleine de paradoxes. 1678, nachdem er von Schaller die opera postuma Spinoza's erhalten hatte, schreibt er an Tschirnhausen: In Ethica non ubique satis sententias suas exponit . . . Nonnunquam paralogizat, quod inde factum, quia a rigore demonstrandi abcessit. Erst viel später bekundet Leibniz, besonders in dem Schreiben an Bourguet, dass er das System Spinoza's tiefer durchdacht hat und, sich des Gegensatzes zu demselben bewusst, auch nach einer Richtung hin zu würdigen vermochte: Il aurait raison, sagt er daselbst von Spinoza, s' il n' y avait point de Monades. Erdm. S. 720 b. Vgl. auch S. 691 b.)

2) Guhr.: Leibniz I. S. 278; K. Fischer II. S. 168.

3) Gerh. Math. Schr. Bd. IV. S. 81. Der Brief beginnt mit den Worten: Nuper ex Gallia reversus etc.

Aristoteles, Demokrit und Descartes und wiederholt in streng systematischer Anordnung die Grundzüge seiner Hypothesis physica. Aber seine theoretischen Anschauungen und sein philosophischer Standpunkt sind dieselben geblieben, wie wir sie aus den Schriften und Briefen Leibniz' vor seiner Reise nach Paris kennen. Wenn Leibniz seinen Satz, dass das Wesen der Substanz nicht in der Ausdehnung bestehe, wie er ihn in dem Schreiben an Arnauld ausspricht, inzwischen bereits im Sinne seines spätern Monadenbegriffs weiter entwickelt gehabt hätte, so würde er in diesem Schreiben, wo er sich gegen den Vorwurf, ein Anhänger der Atomistik und ein Gegner des Aristoteles zu sein, rechtfertigt, sicherlich Veranlassung genommen haben, es auszusprechen. Aber statt dessen wiederholt er nur: Ego vero pro certo habeo esse substantias incorporeas, motum a corpore non esse, sed extrinsecus advenire (!); nulla esse corpuscula natura sua insecabilia. Illud nihilo minus Gassendo potius quam Cartesio assentior, essentiam corporis in extensione non consistere, sed aliam loci, aliam materiae naturam esse.[1]) Dass das Wesen der Substanz die Kraft sei oder die Thätigkeit, sagt er nicht; ja, indem er indirect das Gegentheil sagt, lässt er sogar seine Rathlosigkeit in Bezug auf die positive Bestimmung des Substanzbegriffes deutlich durchblicken. Er kommt nämlich gegen Schluss des Briefes noch einmal auf diesen Punkt zurück und bemerkt gegen Honoratus: Quod ais corporis naturam in extensione non consistere, assentior, sed vellem dixisses, in quo consistat; nam cum dicis exigere inpenetrabilitatem, naturaliter scilicet quamdiu ea a Deo non denegatur, dicis quam exigat, non quam habeat naturam. Leibniz kann daher erst gegen Ende der siebziger Jahre mit der Grundlegung seines Monadenbegriffs in positiver Weise begonnen haben.

Die Gestaltung der einzelnen Grundbegriffe und Wendungen nach ihren erkennbaren oder wahrscheinlichen, sachlichen wie subjectiven Motiven wollen wir im folgenden Abschnitt darzulegen versuchen.

---

1) L. c. p. 84.

Dritter Abschnitt.

Die dynamische Grundlegung des Substanzbegriffes und erste monadologische Systematisirung desselben.

Erstes Capitel.

Die Kritik des cartesianischen Kräftemafses.

Die Polemik, welche Leibniz bis jetzt gegen den cartesianischen Körperbegriff richtete, hatte für sein eigenes System, wie wir sahen, nur einen negativen Erfolg. Was Leibniz an Stelle der cartesianischen Bestimmung des Körperbegriffs setzte, verblieb theils im Unbestimmten, theils innerhalb der bloßen Analyse des Substanzbegriffes; irgendwelches synthetische Element der causalen Welterklärung im ontologisch-immanenten Sinne ist in den bisherigen philosophischen Kundgebungen Leibniz' nirgends zu Tage getreten.

Für die Auffindung und Geltendmachung desjenigen Begriffes aber, welcher nicht nur das Grundelement der Monade ausdrückt, sondern auch die Wurzel der speculativen Synthese der Monadenlehre enthält, nämlich für die Conception des Leibniz eigenthümlichen Kraftbegriffes, fruchtbarer scheint die Kritik gewesen zu sein, welche Leibniz an den von Cartesius aufgestellten Bewegungsgesetzen und besonders an dem cartesianischen Kräftemaß geübt hat.

Einem Hinweise auf den Irrthum, dem Cartesius bei der Aufstellung seines Kräftemaaßes verfallen war, begegnet man bei Leibniz zuerst in einem brieflichen Entwurf der für Malebranche bestimmt gewesen zu sein scheint, und der etwa dem Jahre 1679 angehört.[1] Nach einer Notiz, die Foucher de Careil aus den Papieren Leibniz' mittheilt,[2] dürfte Leibniz schon gegen Ende des Jahres 1676 Spinoza gelegentlich des Besuches, den er demselben im Haag abstattete, den dem cartesianischen Kräftemaß zu Grunde liegenden Irrthum ausein-

1) Vgl. Gerh. Phil. Schr. Bd. I. S. 334 u. 335

2) Réfutation inédite de Spinoza par Leibniz (Paris 1858). S. 64. »J'ai passé quelques heures après dîner avec Spinoza. Spinoza ne voyait bien les défauts des règles de mouvement de Mr. Descartes, il fut surpris quand je commençai de lui montrer . . .«

andergesetzt haben. In der That waren es vorzüglich dynamische Studien, welche Leibniz gegen Ende seines Aufenthaltes in Paris beschäftigt haben. Dies zeigt auch eine Abhandlung, welche er. auf seiner Ueberfahrt von England nach Holland im Jahre 1676 verfasste, und deren Inhalt von ihm durch eine am Rande des Manuskripts hinzugefügte Bemerkung folgendermaßen angegeben wird: »Consideratur hic natura mutationis et continui, quatenus motui insunt. Supersunt adhuc tractanda tum subjectum motus, ut appareat, cuinam ex duobus situm inter se mutantibus asscribendus sit motus, tum vero motus causa seu vis motrix.«[1] Diese Abhandlung, welche für die entwickelungsgeschichtliche Untersuchung der Monadenlehre sicherlich sehr lehrreich sein dürfte, ist jedoch bis jetzt noch nicht allgemein zugänglich. Gerhardt glaubte dieselbe als eine »Vorstudie« in die von ihm veranstaltete Ausgabe der mathematischen und dynamischen Schriften Leibniz' nicht aufnehmen zu sollen.[2] Aber schon die eben mitgetheilte Inhaltsangabe derselben zeigt, in welcher Richtung die mechanischen und dynamischen Erscheinungen das Leibniz'sche Denken herausforderten. Namentlich ist der Hinweis auf das »subjectum motus« und die »motus causa« bemerkenswerth. Denn in der That mussten diese den Gegenstand der Untersuchung bilden, nachdem Leibniz durch die Aufdeckung des cartesianischen Irrthums zu der Einsicht gelangt war, dass die numerisch und geometrisch betrachteten Ortsveränderungen einer an sich indifferenten Masse nicht diejenigen Factoren enthalten, aus denen die constanten Verhältnisse sich bewegender Körper folgerichtig abgeleitet werden können.[3]

Wir können zwar auf Grund der für die Erkenntniss der Leibniz'schen Anschauungen und ihrer Entwickelung zugänglichen Quellen nicht unbedingt behaupten, dass die Einsicht in den Fehler des cartesianischen Kräftemaßes es gewesen sei, was Leibniz zur Conception des Kraftbegriffes im metaphysischen Sinne geführt hat. Aber es ist im Hinblick auf den bisherigen Entwicklungsgang der Leibniz'schen Anschauungen sowohl wie auf die Gestaltung derselben in den nächsten Jahren doch kaum zu übersehen, welchen Anstoß seine auf die begriffliche Feststellung des Substantiellen gerichtete Speculation

1) Vgl. Gerh. Einl. zu Bd. VI. der Math. Schr. Leibniz'. S. 8.
2) Gerh. a. a. O.
3) Vgl. unten S. 74, Anm. 3.

empfangen musste durch die Aufdeckung der Thatsache, dass es nicht die Factoren eines durch die Zeiteinheit bestimmten räumlichen Abstandes einerseits, und des Volumens des an sich indifferenten bewegten Subjectes andererseits sind, nach deren Product sich die Constanz in den Bewegungsvorgängen bemisst, sondern dass das constante Maß derselben in der Größe des Widerstandes gegeben ist, welchen eine sich frei bewegende Masse in der Zeiteinheit überwindet, und zwar in sofern dieser Widerstand durch die Höhen ausgedrückt wird, bis zu welchen ein emporgeschleuderter Körper in den auf einander folgenden Zeiteinheiten aufsteigt, welche aber nach den Untersuchungen Galilei's nicht in geradem Verhältniss zu der Größe der Masse, sondern des Quadrates der den Fallräumen zum Maße dienenden Zeiteinheiten stehen. Diese Thatsache zeigt nämlich, dass nicht die räumliche Größe des sich bewegenden Subjectes und nicht die Größe des von ihm in der Zeiteinheit zurückgelegten Raumes, mit anderen Worten, nicht die Factoren der bloßen Ortsveränderung im rein geometrischen Sinne es sind, deren Product ein Constantes darstellt, sondern dass die Wirkungen, beziehungsweise die Arbeitsleistungen der sich bewegenden Körper, welche, wie Leibniz schon ganz richtig erkannte, den Ursachen äquivalent[1]) sein müssen, im Universum constant bleiben. Es war also nur ein Schritt nöthig, den eine abstracte Speculation, wie die Leibniz'sche war, sicherlich nicht scheute, um in metaphysischer Beziehung aus diesen dynamischen Thatsachen zu folgern, dass das Constante, Beharrende, also Substantielle in den Körpern ihre Action sei, mit anderen Worten, dass Action und Substanz Wechselbegriffe sind. Und diese Folgerung war in der That der entscheidende Schritt in der positiven Bestimmung des Leibniz'schen Substanzbegriffes.

---

1) M. vgl. hierüber, sowie über die Differenz der hier in Frage stehenen Kräftemaße: Wundt: Die physikalischen Axiome (6. Axiom), S. 57 ff.: ferner P. Harzer: Leibniz' dynamische Anschauungen, mit besonderer Rücksicht auf die Reform des Kräftemaßes und die Entwicklg. des Princips der Erhaltg. der Kraft (Vierteljahrsschrift für wiss. Philos. 1881. S. 265 ff.)

Zweites Capitel.

Substantialisirung des Kraftbegriffes.

Die erste literarische Einführung des Kraftbegriffes als desjenigen, durch welchen die Substanz ihrem eigentlichsten Wesen nach ausgedrückt und gekennzeichnet werden soll, geschieht in einem Aufsatze, den Gerhardt neuerdings im handschriftlichen Nachlasse Leibniz' gefunden oder, genauer gesagt, noch einmal gefunden hat, und dessen Abfassung er, wie uns scheint, mit Recht in die Zeit um das Jahr 1680 setzt.[1])

Den Ausgangspunkt bildet auch hier für Leibniz die Kritik der

---

1) Monatsberichte der Berl. Akad. d. Wissensch. 1880. S. 824 ff. Der in Frage stehende Aufsatz findet sich daselbst unter »I« S. 827—831 abgedruckt. Es stimmt aber derselbe wörtlich überein mit opus XXIV bei Erdmann (p. 109 sq.), welches die von Erdmann herrührende Überschrift De vera methodo philosophiae et theologiae führt (cf. praef. XVII, und daselbst zwischen die Jahre 1690 und 1691 gestellt ist. Erdmann's Annahme der Abfassungszeit konnte allerdings so lange begründet scheinen, als Leibniz' Briefwechsel mit Arnauld und der Discours de Métaphysique noch nicht von Grotefend aufgefunden und veröffentlicht war. Nachdem aber durch diese inzwischen erfolgte Veröffentlichung sich gezeigt, dass bereits 1686 (Disc. de Mét.) die Grundzüge des Leibniz'schen Systems vollkommen ausgebildet waren, kann zunächst als sicher gelten, dass der hier fragliche Aufsatz, in welchem der Leibniz'sche Substanzbegriff sich erst angedeutet, und zwar nur nach dem einen Momente desselben, nämlich nach der Gleichsetzung von Substanz und Kraft, und noch nicht nach dem zweiten, den eigentlichen Kern der Monadenlehre ausmachenden Moment der Gleichsetzung von Substantialität und Individualität beurkundet findet, jedenfalls vor 1686 geschrieben sein muss. — Die Gründe, welche Gerhardt für seine Annahme der Abfassungszeit geltend macht, sind hauptsächlich den damaligen persönlichen Verhältnissen Leibniz', wie sie aus seiner Stellung an einem katholischen Hof sich ergaben, entnommen. Es ist aber doch mehr der Gedankeninhalt des Aufsatzes selbst, sein inneres Verhältniss zu den vielen Entwürfen und Ausführungen der vorangehenden und folgenden Jahre, welche uns die Gerhardt'sche Annahme der Abfassungszeit wahrscheinlich machen. Einen gewissen Anhaltspunkt bietet uns auch der Umstand, dass Leibniz im Eingange auf einige »merkwürdige (mathematische) Lehrsätze« hinweist, zu denen er gelangt sei, während sie Anderen entgangen waren (mira quaedam theoremata se offerebant, quae alios fugerant). Er hat offenbar seine Entdeckung des Differentials und des Algorithmus im Sinne Diese Entdeckung hat Leibniz nach seiner eigenen Angabe schon 1676 gemacht, aber erst 1684 in den Act. erud. veröffentlicht. Wäre der Aufsatz nach der Veröffentlichung derselben geschrieben, so würde Leibniz sicherlich nicht so unbestimmt im Ausdruck geblieben sein und auch nicht unterlassen haben, auf jenen Aufsatz selbst hinzuweisen.

cartesianischen Bestimmung des Körperbegriffes. Aber der Ausblick ist universeller; er ist auf die Bedeutung der Philosophie für das Culturleben der Völker und die Bedürfnisse des menschlichen Gemüthes gerichtet. Leibniz beklagt den Mangel an Exactheit und Evidenz in den metaphysischen Begriffsbestimmungen und die Geringschätzung, welcher die Beschäftigung mit den metaphysischen Problemen durch den Missbrauch der Scholastiker anheimgefallen sei. Die scholastische Philosophie friste zwar, während sie früher die Alleinherrschaft führte, nur noch ein kümmerliches Dasein in frommen Conventikeln. Auch sei das Zeitalter erfreulicherweise von dem übertriebenen Eifer für die humanistischen Studien, in welchem man über eine Silbe im Plautus und Apulejus nicht minder lärmend gestritten habe, als früher über die Universalien u. s. w., zurückgekommen. Man habe erkannt, welche Tragweite und Bedeutung die Erkenntniss der Naturkräfte und Naturgesetze für das Leben der Völker habe. Dabei sei man aber bis jetzt bei einem bloßen Sammeln und äußeren Beobachten stehen geblieben. Die Beschäftigung mit den höheren Problemen der Naturerkenntniss und Metaphysik sei zurückgetreten. Er aber verkünde dem Zeitalter voraus, dass »der Werth einer heiligern Philosophie« von den zu sich selbst zurückkehrenden Menschen werde erkannt werden, und er wolle inzwischen für die Heilung derer sorgen, die durch eine mit dem Scheine mathematischer Exactheit sich schmückende Philosophie irre geführt worden seien. Es sei zwar unzweifelhaft, und auch von Aristoteles anerkannt, dass in der Welt der Körper Alles aus Größe, Gestalt und Bewegung erklärt werden müsse. Aber gerade das Innerste der Bewegung sei noch nicht erschlossen, weil man die »erste Philosophie« vernachlässigt habe,[1]) und so sei es gekommen, dass bedeutende Philosophen das Wesen der Materie ausschließlich in der Ausdehnung erblickten und einen Begriff vom Körper aufgestellt haben, den man bisher nicht gekannt, und welcher sich ebenso wenig mit den Naturphänomenen wie den Mysterien des Glaubens vereinigen lasse. Es ließe sich beweisen, fährt Leibniz fort, dass aus der

1) Auch hier zeigt es sich, dass Leibniz mit der Philosophie des Aristoteles weniger vertraut ist, als man allgemein annimmt; denn nach Aristoteles ist die Bewegung nicht Gegenstand der »ersten Philosophie«, sondern der Physik. Die »erste Philosophie« hat es mit dem Unbewegten, Unkörperlichen zu thun.

Ausdehnung allein weder Activität noch Passivität folge, dass aus derselben weder Consistenz noch Cohärenz der Körper erklärt werden könne. Aber Leibniz geht darüber rasch hin und unterläßt eine sachliche Begründung dieser seiner Behauptung. Bestimmter verbreitet er sich über die Widersprüche, welche sich aus dem cartesianischen Körperbegriff gegen die Abendmahls- und besonders Transsubstantiationslehre ergeben. In einen Widerspruch mit der letztern verwickle sich auch die an sich zwar etwas richtigere Bestimmung des Körperbegriffs, welche zur Ausdehnung noch das Merkmal der Undurchdringlichkeit (*ἀντιτυπία*) oder der Masse hinzufüge. Aber auch von jenem Widerspruch abgesehen, sei die Undurchdringlichkeit als ein negativer Begriff nicht geeignet, die Idee des Körpers in positiver Weise vollkommen auszudrücken. Die Bezeichnung der Undurchdringlichkeit als eine negative Eigenschaft der Körper ist zwar sachlich nicht ganz zutreffend; aber Leibniz scheint hier die gassendisch-atomistische Anschauung im Auge zu haben, der zufolge die Undurchdringlichkeit aus einer solchen Verbindung der Atome resultirt, bei der zwischen ihnen absolut kein leerer Raum besteht.

Um nun, fährt Leibniz fort, einen Körperbegriff zu gewinnen, der sowohl den Anforderungen der physikalischen Thatsachen als auch den Lehren der Theologie genüge, müsse man zu dem, was in der Wahrnehmung des Körpers gegeben sei, noch den Begriff der Kraft hinzufügen. Es wird aber im Zusammenhange dieser Stelle nicht deutlich ausgesprochen, in welchem Sinne die Hinzufügung des Kraftbegriffes zu dem sonstigen Inhalt der Sinneswahrnehmungen geschehen soll. Die Wahrnehmung eines Körpers, sagt er, enthält dreierlei: erstens, dass wir wahrnehmen, zweitens, dass der Körper wahrgenommen wird, und endlich, dass das Wahrgenommene ein Mannigfaltiges und Zusammengesetztes oder Ausgedehntes sei. Deshalb, fährt Leibniz fort, ist dem Begriff der Ausdehnnng und des Mannigfachen die Thätigkeit hinzuzufügen. Der Körper ist also ein ausgedehntes Thätiges.[1]) Soll nun der Kraftbegriff den Wahrneh-

1) Quid ergo tandem extensioni addamus ad absolvendam corporis notionem? Quid, nisi quae sensus ipse testetur? Nimirum tria illa simul renuntiat, et nos sentire, et corpora sentiri, et quod sentitur varium esse compositumque sive extensum. Notioni ergo extensionis sive varietatis addenda actio est. Corpus ergo est agens

mungsinhalt ergänzen und mit ihm zusammen den Körperbegriff bilden, oder soll der Kraftbegriff im Gegensatz zu der bloß durch die Sinne wahrgenommenen Eigenschaft des Ausgedehntseins das wahre Wesen, die Substantialität des Körpers ausdrücken? Das Befremdliche, das die Bezeichnung der Substanz als »agens extensum« in diesem Aufsatze hat, wird durch die Rücksicht auf die frühe Abfassung desselben kaum beseitigt. Leibniz hatte ja schon in seinem ersten Briefe an Arnauld (1671) zu beweisen gesucht und später immer wiederholt ausgeführt, dass extensio durchaus nicht zum Wesen des Körpers gehöre. Der Widerspruch, der in dieser Ausdrucksweise zu liegen scheint, schwindet nur, wenn man sich an die Definition erinnert, welche Leibniz von der Ausdehnung in seinem allerdings erst 1695 veröffentlichten Specimen dynamicum gibt. Die Ausdehnung, sagt er daselbst, ist nichts anderes als die stetige Fortsetzung oder Ausbreitung einer strebenden oder widerstrebenden, d. h. widerstehenden, bereits vorausgesetzten Substanz. »Tantum abest«, fährt er fort, »ut ipsammet substantiam facere possit.«[1] Demnach dürfte auch an dieser Stelle die extensio nicht als ein der actio coordinirtes, ihr gleichwerthiges Moment des Körperbegriffs, sondern vielmehr ganz in demselben Sinne, wie Leibniz später die Materie als eine Erscheinung, aber als »phaenomenon bene fundatum«, bezeichnete, aufzufassen sein. Der Umstand aber, dass Leibniz hier schon mit aller Bestimmtheit das Thätigsein als das eigentliche Wesen des Körpers und Kriterium der Substanz bezeichnet, ohne das Moment der extensio ganz aus dem Körperbegriff zu eliminiren, kann zugleich als ein Zeugniss dafür gelten, wie sehr Leibniz es angemessen fand, »sich in seinen für die Öffentlichkeit bestimmten Aufsätzen in Gedanken und Terminis nur schrittweise von den herrschenden philosophischen Richtungen, dem Aristotelismus und Cartesianismus, zu entfernen.«[2]

---

extensum, modo teneatur, omnem substantiam agere, at omne agens substantiam appellari.

1) Gerh. Math. Schr. Bd. VI. S. 235; cf. ibid. p. 99 ff. . . . Extensio est repetitio continua simultanea, uti duratio successiva, hinc quoties eadem natura per multa diffusa est . . . Ex his sutem patet extensionem non esse absolutum quoddam praedicatum, sed relativum ad id quod extenditur sive diffunditur, atque adeo a natura cujus fit diffusio non magis divelli posse quam numerum a re numerata.

2) Heinze-Ueberweg, Grundr. III (1883), S. 141.

Drittes Capitel.

Die Einführung des Begriffs der Einzelsubstanz.

1. So bedeutsam auch dieser Schritt der Gleichsetzung von Kraft und Substanz für die Grundlegung der Monadenlehre gewesen ist, so ist hierin doch nicht das eigentliche Originelle der Leibnitz'schen Speculation enthalten, Denn, welches auch die Ausgangspunkte für diese Bestimmung des Substanzbegriffes, und welcher Art auch die speculativ-logische Vermittelung oder empirische Begründung derselben hätte sein können, — ohne die Entwickelung und Ausbildung der Idee der individuellen Substanz würde Leibniz mit den von ihm aufgestellten Sätzen, dass jede Substanz wirke, und dass jedes Wirkende eine Substanz sei, ferner, dass das, was nicht thätig sei, auch nicht existire, [1] thatsächlich nicht über die hylozoistische Naturauffassung beispielsweise eines seiner älteren Zeitgenossen, des englischen Arztes Glisson, hinausgekommen sein. Und, wenn neuerdings der Versuch gemacht wurde,[2] die Monadenlehre historisch und ideell mit den Lehren Glisson's in Zusammenhang zu bringen und Leibniz als den Urheber und Begründer der auch von modernen Physiologen getheilten hylozoistischen Theorien hinzustellen, so beruht dieses nicht minder auf einer Verkennung der Entwickelungsgeschichte der Monadenlehre, als der eigentlichen philosophischen That Leibniz', auf welche seine Stellung in der Geschichte der Philosophie sich gründet. Doch dürfte eine sachliche Widerlegung jener irrthümlichen Auffassung der Monadenlehre und ihrer historischen Quellen nur durch eine weitere urkundliche Darlegung ihrer Entwickelungsmomente und ihrer ersten Systematisirung gegeben werden, was im Folgenden versucht werden soll.

Weniger indirekt lässt sich die Frage erledigen, in wieweit Leibniz bei seiner Aufstellung und Ausbildung des Begriffs der Einzelsubstanz im Sinne seiner Monadenlehre durch die mikroorganischen

---

1) Erdm. S. 111: Satis autem etc.

2) Marion, »Glissonius, quid de natura substantiae senserit — et utrum Leibnitio de natura substantiae cogitanti quidquam contulerit.« (Paris, 1880) und Jules Soury, »Ueber die hylozoistischen Ansichten der neueren Philosophen.« Kosmos, hg. v. E. Krause, Bd. X 1881/82. S. 245, 251, 411.

Entdeckungen seiner Zeitgenossen Leeuwenhoek, Malpighi und Swammerdam bestimmenden Einfluss erfahren hat.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass jene Entdeckungen auf Leibniz schon sehr früh Eindruck gemacht haben. Wir haben bereits die Stelle aus der Hypothesis physica mitgetheilt[1]), wo er sich auf dieselben beruft, und Hinweisen auf diese Entdeckungen begegnet man in den Schriften und Briefen Leibniz' aus fast allen Epochen seines Lebens.[2]) Nichtsdestoweniger scheint es uns ganz verkehrt, wenn man in der Kenntniss jener Entdeckungen den Hauptanstoß zur Ausbildung der Idee des sog. Mikrokosmos und der durchgehenden Beseeltheit des Seins bei Leibniz finden will. Die Berufung eines Philosophen auf die Bestätigung, welche seine metaphysische Welterklärung durch Thatsachen der empirischen Wissenschaften findet, ist in der philosophischen Literatur nicht ohne Beispiel, kann aber doch nicht so aufgefasst werden, als ob der Philosoph mit denselben auf die eigentliche Quelle seiner Conceptionen hinweisen wollte.[3])

Aber von diesen allgemeinen Erwägungen abgesehen, zeigt auch der philosophische Bildungs- und Entwickelungsgang Leibniz', dass seine für die Monadenlehre grundlegenden Anschauungen und Ideen fast ausschließlich von mathematischen, phoronomisch-dynamischen[4]), nicht aber biologischen Betrachtungen und Studien angeregt und bestimmt wurden. So hat sich uns bei der Kenntnissnahme von der Theoria motus abstracti ergeben, dass Leibniz bei seiner Auffassung des Unendlichkleinen sowohl als Element des Räumlich-

1) S. oben. S. 46.

2) In den Briefen an Arnauld, ed. Grot. S. 95, 119, 120; Nouv. ess. Erdm. S. 392, ib. S. 678 (an Bierling), ib. S. 172. Weitere Belege unten S. 67.

3) Als ein Beispiel dieser Art aus der neuesten Zeit diene die Schrift Schopenhauer's: »Ueber den Willen in der Natur. Eine Erörterung der Bestätigungen, welche die Philosophie des Verfassers seit ihrem Auftreten durch die empirischen Wissenschaften erhalten hat.« Werke Bd. IV. Schopenhauer würde aber jede Vermuthung, er sei zur Conception des Weltwillens auf anderem als rein speculativem Wege gelangt, mit Entrüstung zurückgewiesen haben.

4) Vgl. oben S. 53 das Citat aus dem Briefe an Arnauld und das Schreiben an den Herzog Joh. Friedr., Gerh. I. S. 50, »denn weil mich die Begierde, so ich von Jugend auff gehabt in diesen Dingen auff einen beständigen grundt zu kommen, getrieben weiter zu gehen; so habe ich mit suchen allzeit newe Materie zu suchen funden und nicht geruht bis ich zu den letzten ursprünglichen gründten kommen, so in der von größe, figur und Bewegung handelnden Kunst, das ist in der mathesi und physica sich befinden.«

Physischen als auch des Räumlich-Zeitlichen der Bewegungsvorgänge, sowie seiner hierauf begründeten Behandlung des Stetigkeitsproblems sich ausdrücklich auf die Geometrie der Indivisibilia des Cavaleri gestützt und berufen hat. Ja, selbst seine »Lex continuitatis«, bei deren Erwähnung er später öfter auf die Ergebnisse der in Frage stehenden mikroorganischen Untersuchungen als auf Thatsachen hinweist, welche zeigen sollen, dass Leben und Tod, Entstehen und Vergehen nur Entwicklungs- und Uebergangszustände sind, und dass es in der Natur kein »vacuum formarum« gebe [1], wurzelt logisch, wie wir nachgewiesen, in seiner bereits in der Theoria motus abstracti versuchten Lösung des Problems der Stetigkeit aus dem Gesichtspunkte der realen Möglichkeit einer Differenzirung jeder Größe und aller quantitativen Uebergänge durch Einschiebung unendlichkleiner Größen und in der Annahme einer logischen und realen Proportionalität von Grund und Folge, Ursache und Wirkung. [2] Der vorwiegend logisch-mathematische Charakter des Gedankenganges, aus dem im Geiste Leibniz' die Idee des Continuitätsprincipes hervorging, ist auch darin documentirt, dass Leibniz bei seiner ersten Einführung und Begründung in dem bekannten Schreiben an Bayle vom Jahre 1687 sich ausschließlich auf mathematische Thatsachen berief, wie die Möglichkeit der Auffassung der Parabel und des Kreises als Ellipse mit unendlich großem oder unendlich kleinem Abstande der beiden Brennpunkte. [3]

2. Es ist von Zeller treffend bemerkt worden, dass die Monadenlehre Leibniz' schon bei ihrer ersten Kundgebung »gleich in voller Rüstung aus seinem Haupte trat«. [4] Dies gilt besonders von der ersten literarischen Einführung ihres metaphysischen Hauptbegriffs, nämlich des Begriffs der »individuellen Substanz« durch den Discours de Métaphysique 1686, der allerdings zunächst nur für eine private Mittheilung niedergeschrieben worden zu sein scheint. In dem fast ein Jahrzehnt später im »Journal des Sçavans« unter dem Titel »Système nouveau de la nature« etc. mitgetheilten Grundriss seines Lehrgebäudes hat Leibniz nicht nur die sachliche Induction seines

1) Erdm. O. P. p. 125 (§ § 6, 7), 392, 715, 180. Grotef. 120.
2) Vgl. oben S. 46. Anm. 2.
3) Erdm. O. P. p. 105 a.
4) Gesch. d. d. Philos. S. 90.

Substanzbegriffes ergiebiger als im Disc. de Mét. gegeben, sondern auch auf einige historische Ausgangs- und Anknüpfungspunkte seines Gedankenganges hingewiesen.[1] Allein, so dankenswerth und lehrreich auch jene Andeutungen Leibniz' über seinen ursprünglichen Gedankengang sind, so sind sie doch im Ganzen lückenhaft und im Einzelnen unvermittelt und nur durch eine subsidäre Interpretation verständlich. Es scheinen nämlich jene Notizen weniger auf eine sachliche Orientirung des Lesers über die innere Genesis der Monadenlehre und ihre historischen Anknüpfungspunkte berechnet zu sein, als vielmehr auf eine Bekanntmachung desselben mit dem Urheber dieses »Neuen Natursystems«, dessen erster Eindruck vielfach kein anderer als der des Paradoxen, um nicht zu sagen des Phantastischen, sein kann.[2] Leibniz scheint es nicht für überflüssig gehalten zu haben, den Leser im Eingange darauf aufmerksam zu machen, dass er es hier mit einem Manne zu thun habe, der mit der Philosophie des Aristoteles und der Scholastiker nicht minder als mit der neuern Corpuscularphilosophen und Atomistiker vertraut sei und auch selbständige, umfassende mathematische und mechanische Studien und Untersuchungen hinter sich habe; ferner, dass derselbe seiner Zeit zu den Lehrmeinungen sich bekannt, die er mit seinem jetzigen System zu widerlegen, andererseits Anschauungen und Begriffe für leer und philosophisch werthlos angesehen habe, die er jetzt zum Theil zu rehabilitiren beabsichtige.[3]

Während aber der Leser mit allen jenen Mittheilungen über den Urheber des Systems, seine philosophischen Studien und seinen Entwickelungsgang außerhalb des Systems selbst gehalten wird, wird er im Disc. de Mét. durch die Darlegung des Begriffs der individuellen Substanz, so unvermittelt dieselbe auch scheint, in den Mittelpunkt des Systems versetzt. Ein genaueres Eingehen auf die Ausführungen des Disc. de Mét. zeigt, dass der Begriff der individuellen Substanz von vorne herein im Zusammenhange aller derjenigen Probleme, deren

---

1) Syst. nouv. § 2—3. Erdm. p. 124.

2) Diese Wirkung seiner Lehre hatte Leibniz bereits an Arnauld erfahren, der Leibniz' Sätze in einem Briefe an den Landgrafen Ernst v. Hessen-Rheinfels geradezu als »choquant« beseichnete, was L. auch im Eingang zum Syst. nouv. andeutet.

3) l. c. § 3. Il fallut donc rappeler et comme réhabiliter les formes substantielles, si décriées aujourd'hui.

Lösung Leibniz mit der Aufstellung seines Systems unternahm, concipirt wurde und zwar als Ausgangspunkt und Grundlage jener beabsichtigten Lösungen.

Dabei handelte es sich für Leibniz nicht unmittelbar um die Lösung des Problems der Individualität oder der Materie, noch um sonst irgend welches specielle Problem der Psychologie oder der Naturphilosophie, sondern um die ihn viel tiefer berührenden, die speculative Theologie nicht minder als die Metaphysik beschäftigenden Probleme, wie: das Verhältniss von Gott und Welt, die Freiheit des menschlichen Willens, die göttliche Providenz und die Verträglichkeit des Uebels der Welt mit der göttlichen Gerechtigkeit etc. Die kürzeste Form für die Lösung aller dieser Probleme suchte und fand Leibniz in der Bestimmung des Begriffes von der individuellen Substanz. Mögen ihm die ursprünglichen atomistischen Ausgangspunkte seiner Naturbetrachtung den Rückgang vom Ganzen als einem Zusammengesetzten auf das Einfache, Einzelne, und die späteren dynamischen Studien die Bestimmung des Substanzbegriffes durch das Merkmal der Activität nahe gelegt haben, wie sie ja in der That die empirischen Grundlagen seines philosophischen Gedankenganges bilden: allein ohne die Aussicht, durch die Aufstellung des Begriffs der individuellen Substanz die erwähnten Probleme der speculativen Theologie lösen zu können, würde Leibniz sicherlich den ganzen Gedankengang fallen gelassen haben. Ein Rückblick auf den bisherigen Gang des Leibniz'schen Philosophirens nicht nur nach seinen einzelnen Wendungen, sondern auch nach seinen inneren Motiven, wie wir sie im Verlaufe unserer Abhandlung urkundlich darzulegen versucht haben, wird das Gesagte bestätigen und die inneren Motive sowie den ideellen Zusammenhang seines Systems, wie es uns schon im Disc. de Mét. vollkommen ausgebildet entgegentritt, deutlicher erkennen lassen.

So haben wir bereits im ersten Abschnitt unserer Abhandlung wahrgenommen, wie frühzeitig das Leibniz'sche Denken auf den Beweis für das Dasein Gottes gerichtet war, und wie die Möglichkeit einer bequemen und beweiskräftigen Argumentation in dieser Richtung entscheidend wurde für das Maß, in welchem er sich der mechanischen Naturerklärung anschloss. Ebenso unverkennbar war das Bestreben, das Problem der Transsubstantiation zu lösen, das Haupt-

motiv für seinen ersten entschiedenen Widerspruch gegen den cartesianischen Körperbegriff. Ja, selbst bei der Einführung des Kraftbegriffes machte Leibniz geltend, dass nur eine aus diesem Begriff sich ergebende Definition des Körpers den Anforderungen des Glaubens genüge. Allerdings gestattet ihm die Gleichsetzung von Substanz und Kraft die Elimination des Merkmals der Ausdehnung aus dem Körperbegriff, und damit auch der Transsubstantiationslehre den Stein des Anstoßes aus dem Wege zu räumen. Aber mit der Bestimmung der Substanz als Kraft war andererseits wieder ein immanentes Moment in die Causalität des Seins und der Naturvorgänge eingeführt, während das Widerstreben Leibniz' zu Beginn seines Philosophirens, wie wir sahen, besonders gegen jede immanente Auffassung der Naturvorgänge gerichtet war. Im Interesse einer kosmologischen Argumentation für das Dasein Gottes war er in der Betrachtung der Natur als todten Mechanismus noch weit über Cartesius und die Atomistik hinausgegangen. Nicht einmal die Bewegung oder genauer die Ursachen der Ortsveränderungen, wollte er als dem Universum immanent aufgefasst wissen. Diejenigen, welche den Thieren eine Seele zuerkannten, und den Pflanzen und Elementen substantielle Formen, schienen ihm einen heidnischen Polytheismus zu befördern. Denn in der Natur gebe es keine Weisheit und kein eigenes Streben; ihre schöne Ordnung rühre nur daher, dass sie das Uhrwerk Gottes sei.[1] Nur eine streng mechanische Auffassung der Naturvorgänge, welche jedes innere Princip ausschloss und in den Gebilden der Natur nur Analoga zu den von Menschenhand gefertigten Mechanismen erblickte, fand Leibniz damals mit dem Dasein Gottes vereinbar. Abstrahirte er aber auch in der begrifflichen Auffassung der Materie bei seinem Streben, alle inneren Kräfte und realen Qualitäten von der Causalität der Naturvorgänge auszuschließen, von allen physikalischen und chemischen Eigenschaften der Körper, und versuchte er sogar die Cohärenz als ein Product von Bewegungsvorgängen zu erklären, so

---

1) Ep. ad. Thom. (Erdm. p. 53b): Ita reditur ad tot deunculos, quod formas substantiales et gentilem prope polytheismum. . . . Quum tamen re vera in natura nulla sit sapientia, nullus appetitus, ordo vero pulcher ex eo oriatur, quia est horologium Dei. Ex his patet hypotheses philosophiae reformatae hypothesibus scholasticis eo praevalere, quod non superfluae, contra tamen clarae sunt.

musste er doch mit Descartes die Ausdehnung als eine primäre, zum Wesen des materiellen Substrats gehörende Eigenschaft gelten lassen. Aber diese Bestimmung des Körperbegriffs widersprach nicht nur der Möglichkeit der praesentia realis des corpus Christi beim Abendmahl, — auch dynamische Studien hatten Leibniz, insofern sie ihn zu der Erkenntniss brachten, dass aus der bloßen Ausdehnung und den Ortsveränderungen des Ausgedehnten die Thatsachen der Physik nicht erklärt werden könnten, zum Aufgeben seines ursprünglichen Standpunktes in der Physik veranlasst. Indem er nun aber, wie bereits bemerkt, durch Aufstellung seines Kraftbegriffes in causaler Hinsicht zu einer immanenten und spontanen Naturauffassung zurückkehrte, kehrten ihm hierbei auch die alten Probleme der speculativen Theologie und Metaphysik wieder, nämlich die Fragen nach der Wirksamkeit Gottes und seines Verhältnisses zur Welt u. s. w. Und diese Probleme hatten für ihn durch die inzwischen kennen gelernte Philosophie Spinoza's und Malebranche's nur noch eine verschärftere Bedeutung gewonnen.

Der Begriff der Substanz war bei Descartes und Spinoza vornehmlich durch das Merkmal causaler Selbständigkeit und Selbstgenügsamkeit gekennzeichnet worden. Zu einer anderen ontologischen Bestimmung des Substanzbegriffes konnte auch Leibniz, nachdem er in der Activität das wesentliche Merkmal des Substantiellen gefunden hatte, nicht gelangen. Der Begriff Kraft ist zwar umfassend genug, um die empirische Verschiedenheit percipirender und bloß activer Substanz einzuschließen; durch die Position desselben war in der That der cartesianische Dualismus leicht zu überwinden. Aber auch der reale Gegensatz von Gott und Welt ist durch diesen Begriff aufgehoben, wenn die causale Immanenz der Dinge nicht im Principe eingeschränkt, oder wenn ihre Substantialität nicht im Sinne Spinoza's und ihre Selbstthätigkeit im Sinne Malebranche's preisgegeben werden soll. Leibniz entscheidet sich für das erstere. Er versucht die immanente Activität der Einzelsubstanzen durch ihre Individualität einzuschränken. So nimmt er von der Verträglichkeit der realen Substantialität (in dem cartesianisch-spinozistisch strengen Sinne dieses Begriffes) und Spontaneität der Dinge mit der Wirksamkeit Gottes bei der Einführung des Begriffes der individuellen Substanz im Disc. de Mét. seinen Ausgangspunkt. »Pour distinguer les actions de Dieu et des créatures, heißt es in der vorläufigen Inhaltsangabe

der einzelnen Sätze des Disc. in dem Briefe an den Landgrafen von Hessen-Rheinfels, on explique, en quoi consiste la notion d'une substance individuelle«[1])

Über die Begründung der Substantialität der Einzeldinge geht Leibniz in den entsprechenden Ausführungen des Disc. selbst rasch hinweg. Sie wird hier, wie wir weiter unten ausführen werden, zwar ebenfalls im Sinne der Activität, aber bloß durch einen scholastischen Satz angedeutet. Leibniz versucht vielmehr zu zeigen, worin die Individualität einer Substanz bestehe. Diese besteht darin, führt er aus, dass sie ein »vollständiges Wesen« (être complet) sei, d. h., dass alle ihre Zustände, die gegenwärtigen sowohl wie die künftige Abfolge derselben, in ihrem Wesen angelegt sind und aus ihrer eigensten Natur vermöge ihrer Selbsthätigkeit folgen, so dass der Begriff einer solchen Substanz schon alle Prädicate desjenigen Subjectes, welches durch ihn bezeichnet wird, einschließt, und jeder, der den Begriff einer solchen Substanz vollkommen durchschaue, aus demselben alle ihr realiter zugehörigen Prädicate ableiten könne. So würde beispielsweise ein vollkommener Intellect wie der göttliche, der einen vollkommenen Begriff von Alexander dem Großen, und somit eine Kenntniss seiner individuellen Substanz oder seiner Häcceität besäße, a priori, und nicht erst durch Erfahrung feststellen können, ob er eines natürlichen Todes oder durch Gift gestorben sei.[2])

Ist aber auch die Einzelsubstanz der causale, durchaus selbständige Träger aller ihrer Actionen und Zustände, so ist sie doch zugleich auf dieselben beschränkt und somit nicht nur gegen sich selbst und durch ihr eigenes Wesen, sondern auch gegen die anderen Einzelsubstanzen und ihr Wesen begrenzt und somit in ihrem letzten Seinsgrunde durch den Zusammenhang mit dem Ganzen der Dinge be-

---

1) Briefwechsel ed. Grot. S. 2. (Nr. 8).

2) Disc. § 8: . . . il faut que le terme du sujet enferme toujours celui du prédicat, en sorte que celui qui entendrait parfaitement la notion du sujet, jugerait aussi, que le prédicat lui appartient. Cela étant, nous pouvons dire que la nature d'une substance individuelle ou d'un être complet est, d'avoir une notion si accomplie qu'elle soit suffisante à comprendre et à en faire déduire tous les prédicats du sujet à qui cette notion est attribuée etc. Ibid § 13 i, § 33 . . . tout ce qui arrive à l'âme et à chaque substance est une suite de sa notion, donc l'idée même ou essence de l'âme porte, que toutes ses apparences ou perceptions lui doivent naître (sponte) de sa propre nature. (Vgl. Briefw, S. 63 extr. 71, 110 extr. 123).

dingt; sie ist unbeschadet ihrer Spontaneität und Substantialität doch abhängig und determinirt. —

An diese Ausführungen reiht Leibniz dann eine Anzahl weiterer bekannter Sätze seiner Monadenlehre, die er hier aber selbst nur als »paradoxes considérables« bezeichnet. Da nämlich die Zustände einer Einzelsubstanz immer nur aus dieser ihrer individuellen Begrenztheit und Anlage folgen, und somit zu ihrer Wesenseigenthümlichkeit gehören, den Begriff derselben ausmachen, so folgert Leibniz daraus, dass jede Einzelsubstanz solchergestalt von jeder andern verschieden sein müsse, dass es auf keine Weise zwei gleiche Substanzen geben könne.[1] Ferner, dass die Einzelsubstanzen auf natürliche Weise weder entstehen noch vergehen können, und dass ihre Anzahl weder vermehrt noch vermindert werden könne, dass eine Substanz weder getheilt, noch mehrere Substanzen zu einer zusammengesetzt werden können, und dass jede Substanz in solcher Beziehung zum Universum stehe, dass jede in ihrer Weise ein Spiegel desselben,[2] und das Universum daher ebenso vielfältig sei, als es Substanzen gebe. »La gloire de Dieu, fährt er fort, est redoublée de même par autant de représentation toutes différentes de son ouvrage«.[3]

Wie bereits bemerkt, versucht Leibniz hier weniger darzulegen, warum den Einzeldingen Substantialität zukomme, als vielmehr ihre Individualität zu kennzeichnen und diesen Begriff speculativ zu verwerthen. Aus der determinirten Individualität jeder Substanz folgt ihre Abhängigkeit von Gott — das Dasein Gottes ist also implicite im Begriff der individuellen Substanz gegeben. Die »Compossibilität« der einzelnen Substanzen innerhalb des Universums ist für ihre Schöpfung maßgebend und somit die Bedingung ihrer wirklichen Existenz im Gegensatz zu der bloß möglichen im Bereiche der göttlichen Ideen.

---

1) Disc. § 9. Vgl. Briefw. S. 32, extr. 33, 46 extr. Das principium indiscernibilium als solches wird gewöhnlich auf Nikolaus von Kues (Cusa) zurückgeführt; aber der Gedanke, dass alle Einzelwesen von einander verschieden sind, in der Weise, dass nicht einmal zwei Blätter einander völlig gleichen, findet sich schon in der stoischen Physik ausgesprochen. Vgl. Heinze-Ueberweg, Grundr. I, 6. Aufl., S. 237, und Eucken, Gesch. u. Krit. der Grundbegriffe der Gegenwart S. 201, wo aber trotz der Hinweise auf die fraglichen stoischen Anschauungen S. 203 jenes Princip Nikol. v. Kues vindicirt wird.

2) Disc. § 9. Vgl. Monadol. § 4 - 6. §§ 56, 57.

3) Vgl. hierzu den Anhang am Schlusse dieser Abhandlung.

Und so gelangt Leibniz nicht bloß zu den Grundlehren seiner Theodicee, zum Begriff der besten der möglichen Welten, sondern auch zu der eigentlichsten und philosophisch bedeutendsten Synthese seines Systems, zur prästabilirten Harmonie. [1])

3. Aber, so mannigfach auch die ideellen Antriebe und Beziehungspunkte der Leibniz'schen Speculation waren, so weisen doch die historischen Quellen im Grunde nur auf zwei Entwicklungsreihen hin, in denen der Monadenbegriff seinen Ursprung hat.

Dass der Begriff der Kraft und die Activität in den Dingen den Ausgangspunkt bildet für den Begriff der Substantialität, wie wir oben dargelegt haben, deutet Leibniz auch im Discours an. Und es ist für seine Art, »das Eigene am Fremden zu entwickeln«[2]), sicherlich charakteristisch, dass er seine auf dem Wege eingehender dynamischer Studien gewonnene Erkenntniss, dass die Kraft als eine absolute Realität anzusehen ist,[3]) hier in die scholastische Formel kleidet: actiones sunt suppositorum (§ 8), um anzudeuten, dass, da jede Thätigkeit auf ein Subject hinweise, Activität und Substantialität Wechselbegriffe sind. Dieses ist zwar auch die stillschweigende Voraussetzung seiner oben mitgetheilten Kennzeichnung der Substanz als Individualität. Denn nur wenn die Activität die Wesenseigenthümlichkeit der Substanz ausmacht, kann in ihr auch realiter der zureichende Grund aller ihrer Handlungen gefunden werden. Aber Leibniz sagt hier nicht,

1) Disc. § 14—15, 31—33. Vgl. Briefw. S. 38, 43, 47, 49: Ainsi chaque substance individuelle ou être complet est comme un monde à part, indépendent de toute autre chose que de Dieu . . . Mais cette indépendence n'empêche pas le commerce des substances entre elles; car comme toutes les substances créées sont une création continuelle du même souverain être selon les mêmes dessins, et expriment le même univers ou les mêmes phénomènes, elles s'entrecordent exactement, et cela nous fait dire que l'une agit sur l'autre, parceque l'une exprime plus distinctement que l'autre la cause ou raison des changements etc. Ibid. p. 131: . . . je tiens qu'une substance créée n'agit pas sur une autre dans la rigueur métaphysique, c'est à dire avec une influence réelle. Aussi ne saurait-on expliquer distinctement, en quoi consiste cette influence, si ce n'est à l'égard de Dieu, dont l'opération est une création continuelle et dont la source est la dépendence essentielle des créatures.

2) Eucken, Geschichte der philos. Terminologie. S. 100.

3) Vgl. den Brief an Arnauld vom Jan. 1668 (Briefw. S. 131): Le mouvement en lui même, séparé de la force, est quelque chose de rélatif seulement, et on ne saurait déterminer son sujet. Mais la force est quelque chose de réel et et d'absolu, et son calcul étant different de celui du mouvement, comme je démonstre clairement, il ne faut pas s'étonner que la nature garde la même quantité de la force et non pas la même quantité du mouvement. Vgl. auch Disc. § 18.

dass aus der Activität der Dinge auch ihre Individualität folge. Eine solche Ableitung des Begriffs der Individualität findet sich, soweit wir sehen konnten, auch in seinen späteren Schriften nirgends, obschon in den bedeutendsten und bekanntesten Darstellungen der Leibniz'schen Philosophie der Begriff der Monade gerade durch eine solche Formel sich abgeleitet findet.[1]) Die Bestimmung der Substanz als Individualität, so weit sie nicht an und für sich, wie wir oben darzulegen versuchten, durch die Natur der Alternative bedingt war, vor welche Leibniz sich gestellt sah, wofern er nicht auf einen Abschluss seines Denkens über Gott und Welt verzichten wollte, weist historisch auf eine ganz bestimmte Gedankenreihe in der Leibniz'schen Naturbetrachtung hin. Wir haben im Verlaufe unserer Abhandlung gesehen, dass Leibniz seine in sein Knabenalter zurückreichende Auffassung des materiellen Continuums als eines discret Getheilten im Grunde nie wieder aufgegeben hat, so viele Schwankungen auch in der physikalischen Bestimmung der elementaren Theilchen die vormonadologischen Schriften Leibniz' auch aufzuweisen haben. Der Satz, dass alles Zusammengesetzte auf Einfaches hinweise, wird von Leibniz nicht nur im Briefwechsel mit Arnauld und im Syst. nouv. — also bei der ersten literarischen Einführung seines Substanzbegriffs — sondern auch noch in der Monadologie von 1714, der spätesten und reifsten Darstellung seiner Monadenlehre, für die Begründung der Annahme absolut einheitlicher Substanzen geltend gemacht.[2]) Eine

---

1) Erdmann, Versuch einer wissenschaftlicher Darstellung der Gesch. der neueren Philos. II, 2. S. 34; K. Fischer, Gesch. d. n. Philos. II. (2. Aufl.) S. 311, 317 ff.; Zeller, Gesch. d. deutschen Philos. (1. Aufl.) S. 105 ff. (am letzten Orte: »Wie aber jede Substanz thätige Kraft ist, so muss auch jede . . . ein streng einheitliches Wesen, eine Monas, sein . . . Thätige Kraft und Individualität sind für ihn [Leibniz] Wechselbegriffe«). Aber die Stellen, auf welche Zeller und Erdmann in dieser Beziehung verweisen, besagen, so weit der Verfasser sie verstehen konnte, das nicht. In der von Zeller u. a. angeführten Stelle aus dem Syst. nouv. (§ 3) folgert Leibniz gerade umgekehrt: Weil man letzte Einheiten annehmen müsse, könne man ihre Wesenseigenthümlichkeit nur in der Kraft finden.

2) Briefw. S. 92: . . . tout être par aggrégation suppose des êtres doués d'une véritable unité, parcequ'il ne tient sa réalité que de celle de ceux dont il est composé. Ibid. p. 93: . . . le pluriel suppose le singulier, et là ou il n'y a pas un être, il y aura encore moins plusieurs êtres. Que peut-on dire de plus clair? Syst. nouv. § 3, Erdm. p. 124: La multitude ne pouvant avoir sa réalité que des unités véritables etc. Monadol. § 2: Il faut qu'il y ait des substances simples, puisqu'il y a des composés, car le composé n'est autre chose, qu'un amas, ou aggregatum des simples.

substantielle absolute Einheit ist aber das physische Atom nicht, da jeder Theil der Materie noch immer theilbar bleibt.[1]) Dazu kommt noch, dass für die Atomistik der Unterschied der Einzelsubstanzen und der letzten Einheiten, von der Configuration abgesehen, nur ein quantitativer sein kann, für Leibniz aber sollte er ein individueller sein. Nur durch die Setzung substantieller Einheiten und individueller Unterschiede, meint Leibniz, werde die Schwierigkeit der unendlichen Theilbarkeit oder unendlichen »Zusammensetzung des Continuums« beseitigt.[2]) Leibniz setzte daher an Stelle des physischen Atoms die »substantielle Form« oder, wie man in seinem Sinne sagen müsste, die individuelle Form. Und während er auf der einen Seite für die Kennzeichnung der individuellen Natur der letzten Einheiten im ganzen Bereiche des Seins kein anderes Analogon fand, als die menschliche Seele,[3]) war andererseits der Kraftbegriff, obschon an und für sich eine dynamisch-physikalische Abstraction, umfassend genug, um auch realiter sowohl alle seelischen Actionen als alle körperlichen Energien in seinen Rahmen aufzunehmen.[4])

So liefen denn in dem Leibniz'schen Begriff der Monas die Fäden mathematischer Distinctionen, dynamisch-phoronomischer Berechnungen, atomistischer Abstractionen und theologischer Bestrebungen zusammen, um von einem, wenn auch nur künstlich geschaffenen, Mittelpunkte aus die ganze Fülle des Seins mit seinem Reichthum an Gegensätzen und Differenzirungsmöglichkeiten innerer Regungen und äußerer Spiegelungen zu einem Systeme zu verknüpfen, welches sich im Geiste seines Urhebers als ein nirgends unterbrochener Zusammenhang harmonischer, systematischer Anordnung und Abstufung darstellte. Aber wie jedes Glied dieses Systems, jede Monade, das Ganze nur von einem bestimmten Gesichtspunkte aus darstellt, so hat Leibniz das von ihm im Geiste geschaute System in seinen einzelnen, zahlreichen philosophischen Schriften immer nur von einer

---

1) Syst. nouv. § 3: Il est impossible de trouver les principes d'une véritable unité dans la matière seule ou dans ce qui n'est pas passif, puisque tout n' y est que collection ou amas de parties à l'infini. — Vgl. auch oben S. 21, Anm. 1.

2) Briefw. S. 94.

3) Disc. § 12; Syst. nouv. § 3. (Vgl. Briefw. S. 65. extr. 66.)

4) Hierin dürfte nicht minder ein wesentlicher Unterschied enthalten sein zwischen der Monadenlehre und dem pantheistischen Hylozoismus eines Bruno sowie anderer theosophischer Systeme.

Seite zur Darstellung gebracht. Wie diese Schriften von 1695 ab, jede für sich und alle im Ganzen, das System darstellen, dies zu zeigen, ist nicht mehr die Aufgabe dieser unserer Abhandlung. Ihr Ziel, das sie auf historischem Wege zu erreichen suchte, war der Mittel- und Schwerpunkt des Systems, ihr Ausgang die ersten Anfänge seines Entwickelungsprocesses.

Anhang.

Pointirungen, wie sie an der hier angeführten Stelle und an anderen Orten vorkommen, haben höchstens die Bedeutung von Corollarien. Sie sind Bilder und Gleichnisse, die Leibniz zur Erläuterung seiner metaphysischen Begriffe, — »pour rendre le raisonnement sensible à tout le monde« bemerkt er einmal an Varignon, sich wegen seiner Relativirung des Unendlichkleinen durch ein unpassendes Gleichniss entschuldigend, Gerh., Math. Schr. IV. S. 89; cf. Cohen, Princip der Infinitesimalmethode p. 61 — oder einem ihm auch sonst nicht fremden dichterischen Zuge nachgebend, als poetischen Schmuck seiner Darstellung nicht verschmähte. Der Umstand, dass Leibniz hierbei gewisse aus der Literatur der neuplatonischen und mystischen Theosophie stammende Metaphern wiederholt anwendet, darf aber nicht dazu verleiten, wie das häufig geschehen, in jenen Schriften eine Quelle der Monadenlehre zu erblicken. Ein genaues Eingehen auf den Zusammenhang der monadologischen Lehrsätze und ihre principielle Begründung zeigt, dass jene Metaphern bei Leibniz meist einen ganz andern Sinn haben, als die Urheber derselben mit ihnen verbanden, und auf das Tertium Comparationis kommt es ja wohl beim Gebrauch von Metaphern hauptsächlich an. So bezeichnet beispielsweise Nikolaus v. Kues, der am häufigsten als Vorgänger Leibniz' genannt wurde, den Geist nur insofern als einen Spiegel des Weltalls, als er bestimmt ist, das Bild desselben in sich aufzunehmen oder in sich thätig abzubilden; einen ganz andern Sinn hat diese Metapher bei Leibniz. Nur insofern als jede wirkliche, oder wie Leibniz auch oft in Accommodation an den theologischen Sprachgebrauch sagt, jede »geschaffene« Monade nur nach Maßgabe ihrer Compossibilität (sc. mit dem Bestand der anderen Monaden bezw. des Universums) existirt und somit integrirender Bestandtheil des durchaus systematisch und harmonisch angelegten Weltalls ist, ist der Plan des Ganzen, ja das Ganze selbst an jedem Theile erkennbar. Da

aber auch die Innenzustände jeder Monade mit zum Plan des Ganzen gehören, so erzeugt oder spiegelt jede Monade innerlich in verschiedenen Graden von Deutlichkeit den Inhalt und den Plan des Universums ab. Insofern es sich um die »Repräsentation« des äußeren Zusammenhanges des Weltalls von Seiten jeder Monade handelt, vergleicht Leibniz ihr Verhältniss zu demselben mit dem der verschiedenen Erscheinungsweisen einer Stadt zu den jeweiligen Standorten des Beschauers (cf. oben S. 27, Anm. 2); insofern es sich um den inneren Zusammenhang des Weltalls handelt, braucht Leibniz das Bild vom Spiegel. Aehnlich wie mit den neuplatonischen und mystischen Metaphern verhält es sich mit dem Ausdruck Monade, den Leibniz seit etwa 1697 zur Bezeichnung der Einzelsubstanz terminologisch anwandte, und der von Bruno etwa ein Jahrhundert früher als Titel einer besondern Schrift benutzt worden war. Nun soll nach der Meinung einiger Schriftsteller Leibniz nicht nur den Ausdruck von Bruno entehnt haben, — was wir auf sich beruhen lassen, — sondern mit dem Ausdruck auch die Sache. Es würde hier zu weit führen, wollten wir zur Widerlegung jener Behauptung auf die principiell durchaus verschiedene, ja gegensätzliche Welt- und Naturauffassung Bruno's und Leibniz' im Einzelnen eingehen. Wir beschränken uns darauf, daran zu erinnern, dass bei Bruno der Ausdruck Monade zunächst eine arithmetische Einheit bezeichnet und zwar das »Größte« und »Kleinste« zugleich. Als ersteres repräsentirt die Monade die neuplatonische Weltseele, als letzteres ist sie so zu sagen eine atomistische Existenz, und somit zwar durchaus materieller Natur, aber doch auch psychisch, weil sie selbst als Kleinstes an der Weltseele Theil hat. Aber auch nur insofern bildet sie eine Realität; denn an sich wird von Bruno den Einzelsubstanzen in pantheistischer Weise Realität abgesprochen. Alle diese Merkmale, durch die der Begriff des Kleinsten bei Bruno gekennzeichnet wird, bilden lauter Gegensätze zur Leibniz'schen Bestimmung der Monade. Ist ja die Spitze der Leibniz'schen Monadenlehre gegen alle pantheistischen und materialistischen Systeme gerichtet! Die Idee des Unendlichkleinen aber, sowie die Betrachtung jedes Ganzen als eines Zusammengesetzten und die Auflösung desselben in seine Grundbestandtheile war Leibniz sowohl von seinen ersten, mathematisch-analytischen Studien wie von seiner atomistischen Naturphilosophie her geläufig. Diese Anschauungen bilden, wie wir sahen, die allerersten Ausgangspunkte seines naturwissenschaftlichen und philosophischen, in sein Knabenalter zurückreichenden Denkens. Er hatte es also nicht nöthig, dieselben den Schriften Bruno's zu entlehnen. — Schließlich sei noch, um den Schein einer unabsichtlichen Uebergehung zu vermeiden, bemerkt, dass wir auch in den Schriften des jüngeren van Helmont keinerlei Quelle der Leibniz'schen Monadenlehre

entdecken können. H. Ritter, der die Schriften des v. H. als diejenigen ansieht (Gesch. d. Philos. XII. Bd. S. 4. 67ff.), aus denen Leibniz, da er Nikol. v. Kues nicht gekannt zu haben scheint, theosophische und mystische Anregungen empfangen, beruft sich besonders auf einige theosophische Wendungen und mystische Anklänge, denen man schon in Leibniz' Jugendschriften begegnet. Allein da gerade der Standpunkt derselben als der der modernen, mechanischen Naturerklärung nach unserer eingehenden Analyse ihres Lehrgehalts und Leibniz' eigenem Zeugnisse in keiner Weise zweifelhaft sein kann, so dürfte auch für die Beurtheilung der fraglichen Ausdrücke und Wendungen der richtige Gesichtspunkt nahe genug liegen. Was speciell die ebenfalls der vormonadologischen Epoche angehörenden Briefe an den Herzog Joh. Friedr. v. Braunschw.-Lüneburg anbetrifft, in denen dergleichen theosophische Wendungen am zahlreichsten anzutreffen sind, so haben wir in der That dieselben neben den sonstigen Schriften dieser Periode von wissenschaftlichem Charakter nicht als eine ungetrübte Quelle für die Kenntniss der frühesten Leibniz'schen Ideen und Anschauungen ansehen können. Wir haben uns auf sie nur bezüglich ihrer biographischen und sonstigen literarischen Angaben bezogen. Statt aller inneren Gründe aber, die wir gegen eine Ableitung der Monadenlehre aus theosophischen Quellen geltend zu machen hätten, wollen wir nur daran erinnern, dass die monadologische Anklänge enthaltenden Schriften v. H.'s erst in den Jahren 1690/93 erschienen sind, während Leibniz mit der positiven Ausbildung seines Systems, wie nachgewiesen, bereits um 1680 begonnen hat. Da die beiden Männer, wie H. R. zu berichten weiss, später wieder in persönlichem Verkehr standen, kann umgekehrt L. als Quelle für die Lehrmeinungen des v. H. angesehen werden.

Vita.

Ich, David Selver, bin 1857 zu Chajowa, einem polnischen Dorfe in der Umgegend der Stadt Blaszki, geboren, in der jüdischen Religion erzogen und wurde, schon früh für die Theologie bestimmt, bis zu meinem 16. Lebensjahre vornehmlich in den Schriften des A. T. u. der Rabbinen unterrichtet. Nachdem ich von diesem Zeitpunkte ab, theils privatim, theils auf dem Gymnasium zu Nakel mich für den Besuch der Universität vorbereitet hatte, studirte ich in München u. Berlin Philosophie, Philologie u. orientalische Sprachen. Seit Ostern 1878 wendete ich mich zugleich dem Studium der jüdischen Theologie wieder zu und besuchte an der Berliner »Hochschule für die Wissenschaft des Judenthums« die Vorlesungen der Herren DD. Cassel, Frankl, Lewy, Steinthal. An den genannten Universitäten hörte ich die Herren Professoren u. Docenten: Bastian, Brugsch, Carrière, Deussen, Dieterici, Frohschammer, v. Giesebrecht, v. Halm (†), Huber (†), Lazarus, Paulsen, Joh. Ranke, Sachau, Schrader, Steinthal, Stieve. Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern fühle ich mich zu vielem Dank verpflichtet. Ebenso spreche ich hiermit Herrn Prof. Dr. W. Wundt in Leipzig für die wohlwollende Förderung, die mir von ihm zu Theil wurde, ehrerbietigst meinen wärmsten Dank aus.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.